



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARRAIAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

JORDANA ALVES DA SILVA

**ABORDAGENS DE INCLUSÃO: O DINAMISMO DE PROFESSORES DIANTE DE
ALUNOS COM TDAH**

Arraias, TO

2023

Jordana Alves da Silva

Abordagens de inclusão: o dinamismo de professores diante de alunos com TDAH

Monografia apresentada à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário Prof. Dr Sérgio Jacintho Leonor, para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador (a): Profa. Dra. Alcione Marques Fernandes

Arraias, TO

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- A474a Alves da Silva, Jordana.
 Abordagens de inclusão: o dinamismo de professores diante de alunos
 com TDAH. / Jordana Alves da Silva. – Arraias, TO, 2023.
 55 f.
- Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
 Universitário de Arraias - Curso de Matemática, 2023.
 Orientadora : Alcione Marques Fernandes
1. Inclusão Escolar. 2. TDAH. 3. Professores. 4. Práticas Pedagógicas. I.
 Título

CDD 510

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

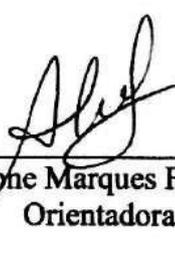
Jordana Alves da Silva

Abordagens de inclusão: o dinamismo de professores diante de alunos com TDAH

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Arraias, Curso de Licenciatura em Matemática, foi avaliado para a obtenção do título de Licenciado em Matemática e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 28/06/2023

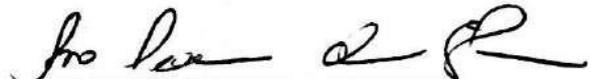
Banca Examinadora



Prof. Dr. Alcione Marques Fernandes (UFT)
Orientadora



Prof. Msc. Edivaldo dos Santos Júnior (UFT)
Examinadora 1



Prof. Dr. Ivo Pereira da Silva (UFT)
Examinadora 2

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, sem Ele nada seria possível; aos meus pais (Magnólia e Zezinho), pois é graças ao seu esforço que hoje posso concluir o meu curso; às minhas irmãs (Raphaella e Yasmin) que sempre estiveram ao meu lado; e ao meu namorado (Renato), companheiro de curso e vida que sempre me incentivou e me apoiou nesse processo.

RESUMO

Essa pesquisa apresenta propostas pedagógicas para auxiliar professores visando uma prática de inclusão de alunos que possuem o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), de forma a atender as particularidades específicas que o transtorno se compromete, isso se infere devido a intensidade em que os sintomas do TDAH podem prejudicar na aprendizagem do aluno, ademais, as práticas também devem ser capazes de garantir a qualidade de ensino para os demais alunos que não possuem necessidades especiais. Contudo, o trabalho beneficia os professores de matemática a partir do momento em que apresenta metodologias para o ensino da disciplina e propõe alguns exemplos de atividades para se trabalhar com alunos que possuem o TDAH. Logo, essa pesquisa se estrutura em caráter de metodologia bibliográfica com estudo em pesquisas já desenvolvidas por outros autores, retratando característica descritiva, na qual fornece levantamentos de informações e com uma abordagem qualitativa de maneira a compreender o objeto de pesquisa.

Palavras-chaves: Inclusão Escolar. TDAH. Professores. Práticas Pedagógicas

ABSTRACT

This research presents pedagogical proposals to help teachers aiming at a practice of inclusion of students who have Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), in order to meet the specific particularities that the disorder is committed to, this is inferred due to the intensity in which the symptoms of ADHD can harm the student's learning, in addition, practices must also be able to guarantee the quality of teaching for other students who do not have special needs. However, the work benefits math teachers from the moment it presents methodologies for teaching the discipline and proposes some examples of activities to work with students who have ADHD. Therefore, this research is structured in character of bibliographical methodology with study in research already developed by other authors, portraying a descriptive characteristic, in which it provides surveys of information and with a qualitative approach in order to understand the research object.

Key-words: School inclusion. ADHD. Teachers. Pedagogical practices.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	INCLUSÃO ESCOLAR	10
2.1	Desvendando a Inclusão Escolar	10
2.2	Educação Inclusiva no Brasil.....	12
3	TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)..	17
3.1	Inclusão escolar para alunos que possuem TDAH.....	20
3.2	TDAH na escola	21
4	ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA ALUNOS COM TDAH.....	25
4.1	A importância da presença dos pais.....	34
4.2	Metodologias no ensino da matemática.....	36
4.2.1	Amostra de algumas atividades de matemática para alunos com TDAH.....	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
	REFERÊNCIAS	50
	ANEXO.....	53

1 INTRODUÇÃO

Toda minha experiência como aluna no ensino básico pôde ampliar hoje a minha percepção e visão como professora diante dos fatos recorrentes em sala de aula. Tendo o conhecimento de que a sala de aula é composta por uma enorme diversidade de pessoas, com especificidades e características individuais, coloco em destaque a importância do professor conhecer cada um em sua forma para conseguir desenvolver uma aula que englobe e satisfaça a necessidade de todos.

Diante disso, particularmente enfatizo o quanto observei enquanto estudante as características de desatenção e hiperatividade em sala de aula, sendo fatores que podem prejudicar significativamente a aprendizagem do aluno, no entanto, essas características podem ser sintomas de um Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), em que dispõe de uma emergência e maior conhecimento sobre essa questão, logo, como professora me preocupo em saber agir frente a essas circunstâncias e percebo a dificuldade que o professor deve enfrentar, sendo um assunto pouco discutido.

Perante a observação venho através dessa pesquisa discorrer sobre abordagens de inclusão escolar no que tange a alunos com TDAH e como os professores devem exercer práticas pedagógicas capazes de satisfazer as suas necessidades visto que o transtorno exige uma atenção especial para combater os sintomas que proporcionam malefícios no decorrer da aprendizagem. Para isso, o trabalho se fundamenta nos estudos de Maria Teresa Eglér Mantoan (2015) sobre inclusão escolar, sendo uma autora renomada na área, ademais, nas pesquisas de Manfred Döpfner, Jan Frölich e Tanja Wolff Metternich (2016) com métodos para lidar diante de pessoas possuintes do TDAH, além do mais constituindo também contribuições de diversos outros autores.

Quando tratamos do processo de inclusão, de acordo com Mantoan (2015), essa prática deve ser pensada não só em alunos com necessidades especiais, mas sim em como ensinar para todos de forma que estejam incluídos em uma aprendizagem igualitária, assim, a autora destaca que

A Inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral. (MANTOAN, 2015, p.28).

Em consideração a isso, é importante estudar as especificidades que o Transtorno de Déficit de Atenção possui para assim os professores desenvolverem práticas pedagógicas que se adaptem a eles e aos demais estudantes, garantindo uma educação de qualidade e para todos.

Contudo, a pergunta para nortear a pesquisa foi, **quais ações o professor pode desenvolver no cenário escolar de forma a incluir alunos com TDAH?**

Para atingir a resposta da questão problema, teve-se como objetivo geral identificar práticas pedagógicas para que professores possam exercê-las visando a inclusão de alunos com TDAH, em específico apresentar o que é o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, analisar como sucede a inclusão do aluno com TDAH na escola e apontar quais ações pedagógicas os professores devem praticar na sala de aula para incluir alunos com TDAH.

Portanto, o trabalho apresenta uma abordagem em que se reúne estudos de diversos autores para chegarmos à conclusão de como o professor pode melhorar sua prática pedagógica visando em especial os alunos com TDAH, assim, a pesquisa se estrutura com os seguintes capítulos: Introdução; Inclusão Escolar; Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH); Estratégias Pedagógicas para Alunos com TDAH e Considerações Finais.

No capítulo 2, inicia-se a discussão sobre inclusão escolar, na qual recorda-se primeiramente o processo de exclusão até se chegar a ideia de inclusão, com isso, é apresentado algumas leis e direitos de grande importância para os deficientes no Brasil, acrescenta-se também a definição de quem se enquadra como deficiente e a partir disso delimitamos o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade como o foco da pesquisa.

No capítulo 3, é conceituado o TDAH e os seus sintomas, como ocorre a inclusão desses na escola juntamente com as leis que os favorecem e quais comportamentos os alunos que possuem o transtorno apresentam no âmbito escolar.

Já o capítulo 4 apresenta as estratégias pedagógicas direcionadas para alunos com TDAH, evidenciando as práticas de inclusão e práticas diretas aos alunos, em seguida relata a importância da presença dos pais e como esses devem ajudar no processo de aprendizagem. Contribuindo com maiores informações, o capítulo também atribui metodologias no ensino da matemática, sugerindo algumas possibilidades de atividades para alunos com TDAH de forma que todos os outros demais também consigam aprender.

Por fim, o capítulo 5 finaliza com as considerações finais sobre todo o desenvolvimento da pesquisa, expondo as observações sobre as práticas pedagógicas de professores direcionadas para alunos com TDAH de forma a efetuar o processo de inclusão escolar.

De acordo com o detalhado da pesquisa, esclarecemos que foi desenvolvido uma

metodologia bibliográfica, na qual utiliza-se como referência trabalhos de terceiros para desenvolver este, sendo uma pesquisa básica para gerar conhecimentos, não tendo nenhuma aplicação desenvolvida. Ademais, seu desenvolvimento foi através de uma abordagem qualitativa com o intuito de compreender os fenômenos atribuídos pelo objeto de pesquisa, assim, o objetivo se classifica em uma pesquisa descritiva, na qual fornece levantamentos de informações sobre um determinado assunto.

Portanto, ao final do trabalho, verificou-se que os objetivos foram atingidos, visto que transcorreu informações para contribuir com a prática pedagógica de professores diante de alunos com TDAH, fornecendo uma inclusão adequada, e ainda disponibiliza amostras de algumas atividades da disciplina de matemática que podem ser desenvolvidas na sala de aula.

2 INCLUSÃO ESCOLAR

De acordo com o pensamento de Mantoan (2015) nossos pensamentos e atitudes são influenciados e se formam com base em paradigmas, que são um conjunto de normas, valores e crenças formalizados por certas pessoas em um dado momento e que contribuiram para a concretização do comportamento humano até que a sua ideia não satisfaça mais as necessidades encontradas, isso indica uma crise de paradigmas e se torna preciso realizar mudanças e causar revoluções científicas. Dessa forma, a autora relata que o modelo educacional já se encontra em uma crise paradigmática, na qual pode-se evidenciar que os saberes estão sendo atribuídos de maneira isolada com repartições e ignorando a subjetividade humana; sendo que os sistemas escolares já buscam por essa mudança, mas ainda estão presos no modelo em que dividem as demais pessoas das deficientes, o ensino regular do especial, logo, a mudança necessária visa um ambiente inclusivo que extingue essas práticas excludentes. Portanto, neste capítulo trataremos sobre o conceito de inclusão escolar, o porquê precisamos inseri-lo ao nosso sistema educacional, e apresentar um breve histórico da inclusão no Brasil.

2.1 Desvendando a Inclusão Escolar

Silva (2009) apud Ribeiro (2021) apresenta o caminho que os deficientes vivenciaram desde a antiguidade até chegar no processo de inserção da inclusão escolar. Na qual primeiro passaram por um processo de exclusão, não sendo aceitos pela sociedade e afastados do convívio social; após ocorreu a segregação dando vista aos deficientes, apoiando-os de forma separada das demais pessoas, em que foram oferecidas escolas especiais; logo depois evoluíram para a integração em que essas pessoas são aceitas na escola regular, porém não recebem o mesmo ensino dos demais e são isolados; e por fim o autor apresenta a inclusão, onde realmente acontece o respeito necessário para com os deficientes, dando voz a eles e oferecendo um ensino de qualidade.

Exclusão - Modelo em que os indivíduos “diferentes” estão à margem da sociedade, que não se prepara para eles e não os inclui. Essa prática marca a história da humanidade, evidenciando a dificuldade para incluir, especialmente, as pessoas com deficiência. Desde a Antiguidade essas pessoas foram tratadas com descaso, indiferença e truculência, afastadas do convívio, abandonadas ou mortas. Os romanos, por exemplo, executavam as crianças com deficiência, atirando-as da rocha Tarpeia (SILVA, 2009, apud RIBEIRO, 2021, p.20 grifos nossos).

Segregação - Na Idade Média, começa-se a olhar para os “diferentes”, entretanto, sob uma óptica de caridade. São construídos hospícios, asilos e albergues que “acolhem” os indivíduos com deficiência e os marginalizados. O período que engloba o século XIX e metade do XX é marcado pela existência de instituições assistencialistas,

construídas em locais distantes das povoações. Nelas, as pessoas com deficiência eram mantidas em privação de liberdade, longe das famílias e incomunicáveis. Algumas décadas atrás, em escolas e salas especiais, o estudante com deficiência ganhou acesso à educação, desde que em espaços diferentes, sem contato nem troca com os demais alunos (SILVA, 2009, apud RIBEIRO, 2021, p.20 grifos nossos).

Integração - Mais tarde, surgem instituições concebidas para educar. A integração escolar acontece com base no princípio da “normalização” das crianças e jovens com deficiência, realizada em instituições de educação e de ensino regular. A escola é um local para intervenção. Transportando esse conceito para os nossos dias, a integração acontece quando os alunos com deficiência estão matriculados na escola regular, porém não pertencem ao grupo. Ficam sentados num canto da sala, sem atividades adequadas, isolados das brincadeiras, sem vez nem voz (SILVA, 2009, apud RIBEIRO, 2021, p.20 grifos nossos).

Inclusão - A década de 1990 rompe o paradigma da “normalização”. Inicia-se o processo de respeito às diferenças e a inclusão de todos os alunos. Nos nossos dias, a educação inclusiva acontece quando todos os alunos são respeitados em suas diferenças, tendo acesso a estratégias pedagógicas e metodologias que atendam às suas necessidades educativas. Dessa forma, eles interagem, podem falar, são ouvidos e aprendem (SILVA, 2009, apud RIBEIRO, 2021, p.21 grifos nossos).

Figura 1 - Modelos sociais



Fonte: Acervo Sincroniza Educação, 2020.

Contudo, Mantoan (2015) intensifica sua fala na relação da integração e inclusão, de forma que existe um desvio nas práticas educacionais que supostamente buscam pela inclusão no momento em que professores desistem da ideia por encontrar desafios, onde muitos relatam não estarem preparados para lidar com as diferenças na sala de aula e encaminham esses alunos para professores já especializados, ocorrendo então a integração. Na integração, os alunos com deficiência não se matriculam normalmente como os outros, há uma limitação na quantidade de vagas e são selecionados a partir de uma análise prévia para identificar os que estão aptos a entrarem, assim precisam se adaptar às exigências das escolas.

Diante disso, pode-se dizer que a integração escolar fornece a justaposição do

ensino especial ao regular. Já a inclusão se diferencia da integração pelo fato de priorizar uma inserção escolar mais radical em que todos os alunos frequentam as salas de aula regular igualmente, exigindo uma mudança de paradigma, a qual incluem alunos deficientes sem discriminação, sem planejar atividades diferenciadas e sem facilitar a avaliação, tratando todos iguais e ensinando de forma a respeitar suas individualidades.

“A inclusão e suas práticas giram em torno de uma questão de fundo: a produção da identidade e diferença”. (MANTOAN, 2015, p.33). A autora afirma através de Silva (2000) que a diferença “é o que o outro é”, se é branco, se é religioso, se é deficiente, é sempre o que está no outro; e a identidade “é o que se é”, se é brasileiro, se é negro, se é estudante. Dessa forma, o aluno da escola inclusiva não possui uma identidade estipulada e fixada por modelos ideais, logo, tem o direito à diferença; assim ela relata através de Santos (1995), que “é preciso que tenhamos o direito de sermos diferentes quando a igualdade nos descaracteriza e o direito de sermos iguais quando a diferença nos inferioriza” (MANTOAN, 2015, p.36).

Mantoan também traz observações sobre propostas de educação inclusiva com éticas conservadoras, na qual se manifestam pela tolerância e respeito ao próximo, porém, no seu ver a tolerância pode apresentar uma superioridade diante do tolerado e o respeito pode representar a compreensão de que as diferenças são fixas e só basta respeitá-las, no entanto, a inclusão em sua dimensão ética entende que a diferença é produzida e merece ser compreendida e não somente respeitada e tolerada. Portanto, o direito à diferença desconstrói o sistema escolar que exclui com seus conceitos de identidade e diferença.

2.2 Educação Inclusiva no Brasil

Um acontecimento muito importante sobre a inclusão de deficientes nas escolas ocorrido na Espanha em 1994, sendo influência para mudanças no Brasil, foi a Conferência sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, na qual foi elaborada a Declaração de Salamanca que se baseia no princípio da inclusão como um meio de se alcançar a meta da Educação para Todos.

(...) Seu objetivo é informar sobre políticas e guias ações governamentais, de organizações internacionais ou agências nacionais de auxílio, organizações não governamentais e outras instituições na implementação da Declaração de Salamanca sobre princípios, Política e prática em Educação Especial. (ESPANHA, 1994, p. 3)

Porém, muitas pessoas acreditavam que a inclusão de deficientes na sala de aula poderiam prejudicar o aprendizado dos demais e era contra essa situação, mas a Declaração de Salamanca (1994) diz que a educação para alunos necessitados de um ensino especial propõe uma pedagogia saudável na qual todos podem se beneficiar, sendo que as diferenças pessoais são normais, logo, a aprendizagem precisa ser adaptada para a necessidade de cada um e não o indivíduo se adaptar ao ritmo do processo educativo.

A Declaração de Salamanca (1994), ainda apresenta uma proposta estrutural de ação para realizar uma educação para todos, incluindo os deficientes. Sendo a proposta:

- i. Novo pensar em educação especial
- ii. Orientações para a ação em nível nacional:
 - A. Política e organização
 - B. Fatores relativos à escola
 - C. Recrutamento e treinamento de educadores
 - D. Serviços externos de apoio
 - E. Áreas prioritárias
 - F. Perspectivas comunitárias
 - G. Requerimento relativos a recursos
- iii. Orientações para ações em níveis regionais e internacionais (ESPANHA, 1994, p.4)

A Constituição Federal de 1988 apresentou princípios evolutivos para a educação escolar de deficientes elegendo fundamentos da República a cidadania e a dignidade da pessoa humana no artigo 1º, incisos II e III (BRASIL, 1988) e um dos seus objetivos fundamentais, a promoção do bem de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação, art. 3º, inciso IV (BRASIL, 1988).

Define, no artigo 205, a Educação como um direito de todos, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988). E no seu artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988)

No capítulo III – “Da educação, da cultura e do desporto” –, a Constituição prescreve no artigo 208 que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de “[...]”

atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente da rede regular de ensino. ” (BRASIL, 1988).

Ademais, a Convenção Interamericana teve aprovação para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência, celebrada na Guatemala em maio de 1999, sendo o Brasil signatário desse documento, que foi aprovado pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo n.198, de 13 de junho de 2001, e outorgado pelo Decreto n.3.956, de 8 de outubro de 2001, da Presidência da República. Essa convenção foi de extrema importância ao inibir a diferenciação com base na deficiência, e define a discriminação como

[...] toda diferenciação, exclusão ou restrição baseada em deficiência, antecedente de deficiência, consequência de deficiência anterior ou percepção de deficiência presente ou passada, que tenha o efeito ou propósito de impedir ou anular o reconhecimento, gozo ou exercício por parte das pessoas portadoras de deficiência de seus direitos humanos e suas liberdades fundamentais. (Decreto n.3.956, art. 1º, n.2 “a”)

Outro marco importante para a inclusão escolar foi a institucionalização das *Diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica*, modalidade de educação especial, por meio da Resolução CNE/CEB n.4/2010. Segundo o artigo 1º da Resolução:

[...] os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de institucionais comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos. (BRASIL, 2010c, p.69).

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) – (BRASIL, 2015), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, apresenta direitos que as pessoas com deficiência possuem, sendo eles o direito à: escola, trabalho, acessibilidade, cidadania, saúde e reabilitação. Em seu capítulo IV, referente à educação, o artigo 27 e seu parágrafo único, dizem:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015, cap. IV, art. 27).

Parágrafo único. É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação (BRASIL, 2015, cap. IV, parágrafo único).

Para qualificarmos melhor a conceituação sobre deficiência, o Decreto número 5.296 de 2004 no seu art. 5^a (BRASIL, 1988, art. 5^a), esclarece que:

a - Deficiência física - alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções;

b - Deficiência auditiva – perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500 HZ, 1.000 HZ, 2.000 Hz e 3.000 Hz;

c - Deficiência visual - cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 600; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores;

d- Deficiência mental – funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:

1. Comunicação;
2. Cuidado pessoal;
3. Habilidades sociais;
4. Utilização dos recursos da comunidade; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)
5. Saúde e segurança;
6. Habilidades acadêmicas;
7. Lazer; e
8. Trabalho;

e - Deficiência múltipla – associação de duas ou mais deficiências.

Dentre essas deficiências, neste trabalho apresentamos assuntos sobre a deficiência intelectual que atinge a habilidade acadêmica, na qual causa um transtorno de aprendizagem, sendo importante destacar que se diferencia da dificuldade de aprendizagem, pois essa atribui apenas a alguma defasagem no ensino ou outros quesitos exteriores; e o transtorno de aprendizagem é quando o aluno tem uma incapacidade em um determinado conteúdo, onde a

percepção é evidenciada principalmente quando se inicia sua trajetória na escola, porém, o diagnóstico só pode ser designado por médicos (atualmente, tem-se considerado o diagnóstico pedagógico para além do diagnóstico médico).

O termo transtorno deve ser utilizado para dificuldades mais amplas que envolvam déficits no SNC. O termo dificuldades de aprendizagem deve ser empregado para designar dificuldades atribuídas a falhas extrínsecas aos estudantes, representadas pelas condições sócio-econômicas, culturais ou afetivas. (THIELE, 2017 apud SILVA, 2018, p.23)

Visto que a diferença do transtorno de aprendizagem para a dificuldade de aprendizagem é algo importante a ser observado, pois a intensidade desses problemas se distinguem na maneira em que o transtorno vai além de obstáculos externos. Contudo, “Os transtornos de aprendizagem incluem algumas deficiências que são dislexia, transtorno de escrita, transtorno de habilidades matemáticas, transtorno do espectro autista e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade” (SILVA, 2018, p.23). Diante dessas informações iremos adentrar nossa pesquisa especificamente no Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH).

3 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) encontra-se a definição para TDAH como um padrão de desatenção e/ou hiperatividade persistente (DSM-5, 2012 - 2013). Outro documento que caracteriza o TDAH é a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) sendo designado como um distúrbio da atividade e da atenção, acompanhado da síndrome de déficit de atenção com hiperatividade, identificado pelo código F-90 (CID-10, 1993).

Logo, com todos os estudos já realizados para identificar esse transtorno, pode-se pontuar que crianças, jovens, adultos e idosos possuintes do TDAH se diferenciam das outras que apresentam sinais de desenvolvimento normais pela sua intensidade em três esferas, como cita Döpfner, Frölich e Metternich (2016), são elas a dificuldade de atenção e concentração, onde não conseguem manter a concentração por um longo período e se distraem facilmente, assim possuem dificuldade em concluir uma atividade iniciada; o comportamento impulsivo em que agem sem refletir e sem pensar nas consequências, apresentando impaciência onde muitas vezes interrompem pessoas e mal conseguem esperar sua vez em uma fila; e por fim a agitação acentuada, tendo comportamentos inquietos contínuos, porém na fase da adolescência a intensidade diminui.

Ademais, a Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA) visa o TDAH como neurobiológico de causas genéticas, evidenciando seus primeiros sinais na infância, dando prosseguimento até a idade adulta (ABDA, 2018). Podemos evidenciar essa questão na fala de Döpfner, Frölich e Metternich (2016), que qualifica os fatores hereditários como um papel significativo no desenvolvimento do transtorno, ademais, relata que ainda não existem estudos explícitos sobre a causa do surgimento desses comportamentos, porém, existe a sincronia da maioria dos cientistas em afirmar que as causas devem ser averiguadas na funcionalidade do cérebro, todavia, não se pode confirmar de maneira inequívoca as motivações dessa interferência no sistema cerebral. No entanto, os estudos apontam alguns fatores que podem levar ao desenvolvimento do quadro, como cita Rotta (2016) apud Junior et. al (2021) existem fatores internos e externos na qual influenciam na produção de lesões no Sistema Nervoso Central (SNC) do cérebro, podendo ocorrer no período pré, peri e pós-natais.

Segundo o autor, as influências para adquirir o transtorno no período pré-natal da gravidez podem acontecer devido a infecções maternas, em absorver substâncias tóxicas e até mesmo irradiações, pois são situações que podem acometer o SNC e apresentar consequências no decorrer da vida. Já as razões supostas no perinatal seriam principalmente o momento do trabalho de parto, em que pode ocorrer algumas complicações influentes para alterações

cerebrais. Por fim, os fatores pós-natais podem ser considerados as doenças infecciosas, como a meningite, encefalites, traumatismos, intoxicações, sendo que também o ambiente em que a criança vivencia interfere bastante nesse processo de desenvolvimento, através das relações psicoafetivas ou até mesmo socioeconômica.

Apesar de ter sido declarado vários sintomas para o TDAH, muitos estudos identificaram que não existe uma personalização de sintomas para todas as pessoas, dessa forma o DSM-IV (2011) apud Pereira (2017) dividiu o transtorno em três subdivisões, sendo elas:

- a) TDAH com predomínio de sintomas da desatenção e menor evidência de hiperatividade/impulsividade;
- b) TDAH assinalado principalmente pela hiperatividade/impulsividade, com menor evidência da desatenção;
- c) TDAH combinado, quando os sintomas de desatenção e de hiperatividade/impulsividade são bastante evidentes. Sendo o caso mais comum por fácil identificação, quando os pais percebem e procuram ajuda.

Contudo, o manual recomenda durante a observação da existência do transtorno que tenha ao menos seis sintomas de desatenção e/ou seis sintomas de hiperatividade/impulsividade. Assim, em resumo, pode-se dizer que essas situações de comportamentos são demonstradas em graus, como relata Döpfner, Frölich e Metternich (2016), são em formato grave, moderado e leve, em que no grau grave as três esferas são muito evidentes e no grau leve as esferas são vistas em medidas e intensidades diferentes.

No entanto, o diagnóstico da presença do transtorno só deve ser realizado por um especialista, de maneira minuciosa, já que deve ser feita através de análise clínica por não possuir nenhum exame capaz de detectar a causa, podendo ser executada por médicos psiquiátricos infanto-juvenis e também por psicólogos que trabalham como psicoterapeutas infanto-juvenis.

Os comportamentos de TDAH podem ser percebidos em vários momentos da vida, como na convivência da família, na escola e até mesmo em momentos com os amigos. Com isso, podem aparecer outros sintomas em conjunto com o transtorno, o que costuma ser bem comum, Döpfner, Frölich e Metternich (2016), apresenta alguns deles, sendo a conduta opositiva e agressiva, apresentando comportamento mais rebelde, discordando de tudo e sendo agressivo, na qual pode se tornar algo mais grave na adolescência em que pode infligir leis;

podem apresentar também atrasos no desenvolvimento e problemas de desempenho escolar por terem mais dificuldades que os demais; outro sintoma seria a insegurança e falta de autoconfiança muitas vezes causados pela rejeição de outros e por se sentirem inferiores no desempenho escolar; e por fim, o autor cita a rejeição pelos pares, como dito anteriormente, eles sofrem rejeição pelos colegas por consequência dos sintomas de TDAH, em que podem ser impacientes, atrapalhar as brincadeiras e por quererem controlar os outros.

Destarte, é sempre importante estar atento aos sinais de comportamento da criança, tanto para identificar o TDAH, quanto para observar as intensificações que ele pode causar, e principalmente para não confundir com outros transtornos, pois nem toda pessoa que demonstra agitação, dificuldade de concentração e conduta impulsiva refere-se ao TDAH, esses sintomas também podem pertencer a outros transtornos ou quadro de estresse, dessa forma, Döpfner, Frölich e Metternich (2016, p.15 a 18) cita alguma delas:

Deficiência intelectual: Se as crianças revelam sintomas de TDAH e, ao mesmo tempo, apresentam desenvolvimento atrasado na idade pré-escolar ou têm problemas de desenvolvimento escolar, então devem ser investigadas também as suas capacidades. Se for detectada uma deficiência intelectual relativa, será preciso encontrar para elas os tipos mais adequados de estímulos de escolarização.

Exigências escolares exageradas: se as crianças têm problemas de desempenho na escola, levam notas baixas para casa e, além disso, apresentarem comportamentos compatíveis aos sintomas de TDAH, é preciso detectar se ela não está sob uma sobrecarga escolar.

Exigências escolares baixas: Quando as crianças são muito talentosas (com altas habilidades), pode acontecer de elas não encontrarem na escola estímulos interessantes e se entediarem, expressando, então, anomalias comportamentais equivalentes.

Sintomas de TDAH provocados por medicamentos: Os sintomas de TDAH também podem ser desencadeados por vários medicamentos. [...] Incluem-se aqui, por exemplo, alguns medicamentos que as crianças têm que tomar quando sofrem de convulsões (epilepsia).

Condutas de oposição: crianças e jovens com condutas desafiadoras opositivas (de rebeldia) podem oferecer resistência a trabalhos e tarefas escolares que exijam esforço e atenção por não quererem aceitar as solicitações dos outros. Além disso, demonstram habitualmente elevada impulsividade. Mas tais condutas de oposição também se manifestam com frequência, como sintomas adicionais, em crianças com TDAH.

Agitação e problemas de concentração em crianças e jovens com medo: quando crianças ou jovens sentem medo diante de determinadas situações (por exemplo, trabalhos em classe), costumam reagir com tensão e agitação e têm dificuldade de se concentrar.

Agitação e problemas de concentração em crianças e jovens com melancolia e estresses emocionais: crianças ou jovens que apresentam melancolia habitual ou estão sob forte estresse emocional podem reagir com problemas de concentração e também com agitação e tensão.

Diante disso, é indispensável que os pais estejam atentos aos comportamentos dos seus filhos para poder auxiliá-los a uma qualidade de vida melhor. Döpfner, Frölich e Metternich (2016), alega que os sintomas do TDAH começam aparecer desde a infância e são bem perceptíveis até os doze anos de idade, começam com bebês que gritam, que apresentam problemas digestivos ou dormem pouco a noite; já na idade pré-escolar intensificam a agitação motora e a inquietação; e quando iniciam o período escolar os comportamentos são ainda mais visíveis por enfrentarem situações que não foram preparados e a receberem exigências de calma, resistência e capacidade de concentração; porém, quando inicia a adolescência os sintomas de hiperatividade e agitação diminuem enquanto os de desatenção e as condutas impulsivas continuam, dessa forma podem persistir até a vida adulta.

3.1 Inclusão escolar para alunos que possuem TDAH

Em termos de legislação, foram apresentadas algumas definições que contribuem para a inclusão escolar com direito igualitário de acesso à educação para todos. Diante disso, é importante acrescentar a resolução 02/2001 elaborada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em seu art. 3º na qual visa atribuições necessárias no âmbito escolar para pessoas com necessidades especiais, prezando por propostas pedagógicas que assegure recursos e serviços para a garantia da educação, de forma que se necessário, poderá substituir serviços comuns caso não seja suficiente para a aprendizagem desses alunos, sendo designado para todas as etapas e modalidades da educação básica (CNE, 2001). Pode-se destacar também que a:

Educação Inclusiva pressupõe muito mais do que a garantia de vaga no sistema comum de ensino para os estudantes com deficiência. Pressupõe uma reorganização das escolas, de forma a torná-las aptas a receber todos os estudantes que a procuram, garantir respostas pedagógicas efetivas às necessidades que os estudantes apresentam, de forma a promover não só o seu desenvolvimento social, através da convivência com seus pares não deficientes, mas também proporcionar-lhes o acesso ao processo de aprendizagem. (BRASIL, 2001 p.8).

Visto determinados direitos de inclusão escolar, temos que dentro das necessidades especiais se torna incluso os estudantes que possuem TDAH, sendo que essa temática está ganhando bastante visibilidade nos estudos sobre educação inclusiva de forma que como cita Landskron e Sperb (2008) apud Junior et. al (2022, p.5), “o TDAH tem sido o transtorno de desenvolvimento mais diagnosticado e que isso corrobora para a existência de um cenário desafiador para as escolas”, percebe-se isso pelo fato das instituições escolares se depararem com lacunas perante esse caso, pois estão preparadas para uma sala com alunos sem

necessidades especiais, e quando acontece uma aumento significativo de alunos com necessidades ocorrem dificuldades por parte dos professores e tentam sempre separá-los para turmas com profissionais especialistas.

Dias e Moreira (2020) apud Junior et. al (2022) diz que as dificuldades dos professores em relação aos alunos com TDAH é algo que não acontece somente na educação básica, também é bastante comum no ensino superior, na qual independente da fase escolar os professores relatam suas dificuldades no momento de executar a inclusão desses alunos, não conseguindo agir de forma assertiva, logo, se deparam que as práticas pedagógicas não estão adequadas para as limitações presentes nos alunos com TDAH.

Contudo, os professores não são os únicos responsáveis a lidar com a situação, é preciso que eles tenham um preparo adequado, juntamente com o apoio da escola, pais e médicos especialistas, de forma que através dos estudos de Müller e Schwantz (2012) citado por Junior et. al (2022), a união desses nesse processo educacional visa a gerar mais qualidade e assertividade aos processos de ensino e aprendizagem.

3.2 TDAH na escola

De acordo com Pereira (2017), as crianças que possuem TDAH apontam as escolas como um lugar chato, isso pelo fato da sua dificuldade em seguir regras, de exigirem muito a sua concentração e isso ser um desafio para elas, por terem que regular seus impulsos e a hiperatividade, além do que ter que passar muito tempo em um único lugar praticando atividades muitas vezes sem nenhum atrativo e cansativas. Dessa forma, é comum as crianças rejeitarem a escola, destacando que o único momento agradável para elas é o recreio, na qual podem ser quem são, fluindo sua hiperatividade.

Oliveira, Lima e Cavalcante apud Queiroz e Queiroz (2021) relata que os sintomas das crianças com TDAH podem ser percebidos durante a infância, mas se destacam com mais consistência quando ingressam na escola, pois ao conviver lado a lado com outras crianças de mesma idade se torna mais visível as diferenças de comportamento, por essa razão os professores costumam ser os primeiros a contribuir para o diagnóstico do transtorno. Logo, quando os professores se deparam com essa situação surge a insegurança e as dificuldades em lidar com esses alunos, de maneira a sustentar sua atenção, diminuir seus impulsos, e exercer práticas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem com qualidade.

São destacadas algumas dificuldades apresentadas pelos estudantes com TDAH na escola, Rizo (2003) seleciona as principais, sendo elas a dificuldade de atenção seletiva, onde

a criança se distrai facilmente com os acontecimentos ao redor, por exemplo, ao ver movimentações do lado de fora pela janela, quando o material de algum colega cai e também se distrai com seus próprios pensamentos; a dificuldade em manter a atenção por tempo prolongado, como ocorre em situações de longas explicações por parte do professor ou por uma leitura extensa, eles se concentram mais por um período de tempo curto; a desorganização é outro ponto, em que esquecem materiais necessários para a aula, não se organizam em relação a datas importantes, e precisam sempre de ajuda para estruturar as anotações em seus cadernos; por último cita-se o esquecimento constante do que foi estudado, na qual ocorre por não se concentrarem totalmente na hora da explicação, logo não é memorizado.

Adiante, apresenta-se uma lista mais específica sobre as possíveis características dos alunos com TDAH, desenvolvido por Teixeira (2013, p. 32) no Manual dos transtornos escolares.

- Deixa de prestar atenção a detalhes ou comete erros por descuido em atividades.
- Tem dificuldade para manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas.
- Parece não escutar quando lhe dirigem a palavra.
- Não segue instruções e não termina seus deveres escolares. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades.
- Evita antipatiza ou reluta em envolver-se em atividades que exijam esforço mental constante (como tarefas escolares ou deveres de casa).
- Perde coisas necessárias para tarefas ou atividades (por exemplo: brinquedos, lápis, livros, etc.).
- É facilmente distraído por estímulos alheios à tarefa.
- Apresenta esquecimento em atividades diárias.
- Agita as mãos ou os pés, ou se remexe na cadeira.
- Abandona sua cadeira em sala de aula ou em outras situações nas quais se espera que permaneça sentado.
- Corre ou escala em demasia, em situações nas quais fazer isso é inapropriado (em adolescentes e adultos pode estar limitado às sensações subjetivas de inquietação).
- Tem dificuldade para brincar ou se envolver silenciosamente em atividades de lazer
- Fica “a mil” ou muitas vezes age como se estivesse “a todo vapor”.
- Fala muito.
- Dá respostas precipitadas antes de as perguntas terem sido completadas.
- Tem dificuldade para aguardar a vez.

- Interrompe ou se mete em assuntos dos outros (por exemplo: intromete-se em conversas ou brincadeiras)

Contudo, o professor tem um papel importante na identificação do TDAH nos seus alunos, pois acompanha de perto os comportamentos no momento mais intrínseco dos seus sintomas e pode compará-los aos demais, sendo ideal que atribua uma ação para lidar com a situação, até porque diante das características apresentadas pode também atrapalhar o funcionamento da classe.

Ademais, Pereira (2017) situa um assunto bastante necessário ao se tratar de TDAH, onde constantemente essas crianças são rotuladas, por professores, colegas e até mesmo pelos próprios pais como pessoas rebeldes, mal-educadas, preguiçosas, desorganizadas, indisciplinadas e infinitos termos que influenciam de maneira negativa a sua evolução pessoal e escolar. Diante disso, é preciso o conhecimento da diferença correta entre o TDAH e a indisciplina, para que assim não cause nenhum prejuízo aos estudantes. No entanto, as crianças com TDAH podem desenvolver a indisciplina sim, sendo influenciadas pelo convívio de quem apresenta essa característica, da mesma forma que o indisciplinado pode ser tratado como se houvesse o transtorno para justificar os comportamentos hiperativos e falta de atenção sem nenhum diagnóstico profissional, assim, de acordo com Tiba (1996, p.152) "Diagnósticos apressados e equivocados têm feito pessoas indisciplinadas ficarem à vontade para serem mal-educadas sob o pretexto de que estão dominadas pelo TDAH. O fato de serem consideradas TDAH facilita a aceitação de seu comportamento impróprio". Desse modo, o TDAH pode não saber controlar seus impulsos, mas o indisciplinado avalia bem o seu redor de forma a realizar manipulações para obter benefícios e vantagens sobre outros.

Portanto, temos que a indisciplina se trata da falta de limites, da falta de orientação familiar e de um desvio comportamental que pode causar prejuízos no âmbito escolar e no ensino-aprendizagem, sendo que pode ser reparado por meio de orientações adequadas, fornecendo atenção, amor e carinho. Já o TDAH é um transtorno de origem biológica que precisa ser acompanhada por médicos, professores e qualquer profissional apto a tratar do assunto, dando o devido auxílio para que o seu desenvolvimento tenha resultados positivos.

Logo, pode-se diferenciar o TDAH do comportamento indisciplinado da maneira em que os sintomas do transtorno independem dos fatores emocionais, ambientais e sociais, sendo que algumas crianças podem parecer tê-lo quando passam por esses momentos, onde podem

apresentar comportamentos agitados e falta de atenção, mas não quer dizer que seja TDAH. Já o indisciplinado provavelmente tem baixa tolerância à frustração, muitas vezes proveniente de ambiente familiar que não exige disciplina, que não recebem atenção ou até mesmo sofre maus tratos. Todavia, pode-se concluir através de Pereira (2017) que a criança com TDAH terá o mesmo comportamento em diferentes ambientes independentemente da situação em que vive, ou seja, mesmo vivendo em um lugar estruturado e saudável, portanto, esses comportamentos podem ser manobrados facilmente, basta obter um conhecimento necessário sobre o transtorno, pois se for corretamente estimulado a criança irá responder bem, por exemplo, aos incentivos, aos elogios e recompensas, mas caso receba muitas críticas e incompreensão ela irá se retrair ou apresentar agressão e impulsividade.

4 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA ALUNOS COM TDAH

Para adentrarmos ao assunto sobre estratégias pedagógicas especificamente aos alunos que possuem o TDAH, é importante ressaltar que, primeiramente, as práticas de inclusão precisam ser aprimoradas dentro da escola para chegarmos ao objetivo previsto. Mantoan (2015) ressalta que precisamos começar recriando o modelo educativo, na qual propõe rever a forma de ensino e oferecer uma educação de qualidade, visando a percepção no que será ensinado aos alunos e como será ensinado, para então formar pessoas éticas, justas e que sejam capazes de melhorar o mundo e torná-lo mais humano, superando o ensino tradicional que persiste em uma aprendizagem racional, priorizando métodos de exposição oral, repetição, memorização, entre outros que realizam uma preparação apenas para elevar o nível de escolaridade e para exames vestibulares. Logo, a escola de qualidade deve ser um ambiente que proporciona a construção de personalidades críticas, que além disso também ensinam a valorizar as diferenças entre as pessoas, sem que haja competição e inferioridade entre elas. Para se chegar a essa qualidade as escolas precisam se reorganizar em seus aspectos pedagógicos e administrativos, e isso pode ser feito através do projeto político pedagógico, conhecido também como plano escolar, sendo que muitas escolas não trabalham com esse material, porém ele possui uma grande importância para controlar as diretrizes gerais de organização e funcionamento, com isso, esclarece aos gestores, professores e funcionários sobre a clientela e os recursos humanos e materiais de forma a conhecer o meio sociocultural dos alunos que a frequentam, dessa forma, poderá oferecer um ensino adequado e de qualidade para todos os alunos sem distinção e diferenciação por devidas deficiências, em que explore as capacidades individuais.

Como citado anteriormente, a autora destaca que o ensino deve ser igualitário, ou seja, o professor tem de ensinar a turma toda sem exceções e exclusões. Logo, temos que “O ponto de partida para ensinar a turma toda, sem diferenciar o ensino para um aluno ou um grupo de alunos, é ter como certo que a diferenciação será feita pelo próprio aluno ao aprender e não pelo professor! ” (MANTOAN, 2015, p.72). Visto isso, o professor deve planejar uma aula para todos, e ter vários meios didáticos para promover a melhor aprendizagem, estimulando a capacidade individual de cada aluno em explorar e realizar descobertas diante das atividades, sendo que facilitar as atividades de quem possui algum déficit jamais será considerado benéfico. No entanto, a maioria dos professores se sentem bastante incapazes de realizar a inclusão por relatarem não ter um preparo suficiente, pois desde sempre foi lhe apresentado como recursos didático-pedagógicos a prática do falar, do copiar e do ditar, dessa forma, é necessário substituir

esse ensino palestrante pelo ensino que dê a oportunidade de o aluno obter autoria e construir a sua própria aprendizagem. Contudo, para os professores eliminarem o medo de não saber atuar como um profissional inclusivo, é interessante que busquem conhecimentos entre eles realizando encontros para se discutir sobre o assunto, compartilhando ideias e suprimindo suas dúvidas, além disso, é importante acrescentar-lhes uma formação continuada, e até mesmo buscar ajuda de especialistas para elevar o nível de qualidade da escola, nesse quesito é necessário a participação do diretor e do coordenador pedagógico.

Como identificado a falta de preparação dos professores em meio a inclusão escolar, essa questão se reflete ao se depararem com alunos que possuem o TDAH, Abrahão e Fantacine (2017) apud Alencar et. al (2019) diz que a existência de uma grande quantidade de alunos com o transtorno e devido à falta de conhecimento dos educadores se torna um enorme problema e estabelece uma barreira para a prática da inclusão, sendo que é direito desses alunos que lhes seja fornecido uma educação de qualidade, para isso o professor precisa se atualizar de informações. Silva e Carvalho (2017) realça uma visão mais ampla em que a educação inclusiva deve ter participações tanto dos professores e gestores quanto dos pais para ter um sucesso nesse processo, onde todos devem lutar e incentivar a inclusão. Luizão; Scicchitano (2014) e Maia; Confortin (2015) também apresenta por meio de Alencar et. al (2019) a ideia de que, como esses alunos passam a maior parte do tempo na escola, é indispensável que realizem ações e estratégias para terem resultados educacionais sob eles, portanto, podem fornecer estratégias comportamentalistas, atividades lúdicas e manter uma relação contínua com a família e equipe multidisciplinar, logo, essas estratégias devem reconhecer o aluno com TDAH sem prejudicar os demais alunos, propondo-se a desenvolver um bom rendimento a todos.

Diante disso, os professores precisam observar e fazer uma análise individual dos seus alunos para identificar suas particularidades objetivando um melhor desempenho em sala de aula, com isso, quando se observa a possibilidade de TDAH é interessante utilizar questionários desenvolvidos por especialistas no assunto para analisar os seus sintomas, sendo possível encontrar no site da Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA) (www.tdah.org.br), lembrando que esse não é um diagnóstico profissional, a importância disso se dá no fato do professor orientar os pais do possível problema para que assim possam buscar um reconhecimento profissional e juntos planejar mediações para a melhora na qualidade de vida. Döpfner, Frölich e Metternich (2016), também disponibiliza uma lista de verificação de sintomas de TDAH para auxiliarem professores e pais, nessa lista contém vinte observações a se fazer com o indivíduo, na qual para se atentar na possibilidade do transtorno é ideal que

várias características sejam marcadas, porém, deve levar em consideração que os sintomas sejam mais intensos do que em outras pessoas da mesma idade e com as mesmas capacidades básicas, ademais, os sintomas devem comparecer em situações e lugares diferentes, como na escola e em casa, para que não seja apenas uma reação da criança com o lugar, identificando então a eventualidade, o próximo passo é informar aos pais e instruí-los a procurar orientação de um médico ou psicólogo. A lista de verificação de sintomas de TDAH está disponível no anexo 1 para utilização de professores ou pais.

Nesse trabalho árduo que o professor enfrentará diante da inclusão é importante que esteja sempre motivado para desenvolver de maneira positiva, sendo que não é uma tarefa fácil para quem possui o TDAH se manter quieto, praticar suas atividades escolares, assim, Pereira (2017) nos informa que é preciso trabalhar a mente e o corpo desses alunos. Outra questão apresentada por Barkley (2008) apud Pereira (2017) é que ambientes desorganizados e barulhentos prejudicam esses alunos pois interferem na sua atenção e elevam comportamentos impulsivos, com isso, o educador deve proporcionar um ambiente adequado para as suas necessidades. Ademais, o professor precisa estabelecer um vínculo com a criança favorecendo uma confiança entre as partes para que a relação possa fazer com que o aluno se sinta seguro para aprimorar suas capacidades de ser criativo, pensante e autônomo. Pereira (2017) aponta outras práticas importantes a exercer em sala de aula com o aluno que possua TDAH, como por exemplo, usar sinais visuais ou orais para despertar o aluno sobre alguma situação, como no momento de desatenção; ao realizar algumas atividades é importante etiquetar, sublinhar destacando partes importantes a ser lembrada e sempre que fizerem algo positivo atribuir um reconhecimento a isso, pois eles reagem muito bem aos elogios, no entanto, toda vez que atingir um bom desempenho escolar deve oferecer um feedback para causar entusiasmo a querer melhorar cada vez mais.

Döpfner, Frölich e Metternich (2016) por meio de seus estudos observou que professores de crianças com distúrbio de hiperatividade enfrenta uma situação difícil em exigir da criança um comportamento que ela não consegue ter controle total, demandando muito esforço fazer com que fiquem quietos e sentados por um período de tempo, no qual ao mesmo tempo tem que se concentrar em uma sala de 25 a 30 alunos, sendo que pode haver vários com comportamentos problemáticos, dificultando a atenção individualizada, pois além disso o professor tem uma sobrecarga de deveres muito grande, como seguir o plano de aula, ensinar todas as crianças e

atender as necessidades de cada uma, entre várias outras questões. Dessa forma, o autor indica onze princípios básicos para professoras e professores de crianças com TDAH, sendo que ele destaca que as atitudes devem visar primeiro a nível de classe para depois auxiliar cada criança em específico. Os princípios são:

1. Mantenha o controle.

Crianças com TDAH apresentam comportamentos que exigem muito dos professores, tornando um trabalho mais duro, onde muitas vezes ocasiona em um estresse, sendo assim, é importante lembrar sempre que essa criança possui uma limitação de suas capacidades, logo, precisa ainda mais de apoio e um estímulo pedagógico especial. Esse pensamento pode ajudar a manter o controle diante de situações complicadas, no entanto, o professor deve se respeitar e ser mais tolerante consigo mesmo, não se cobrando a perfeição.

2. Verifique a composição da classe.

Visto que alunos com TDAH necessitam de critérios pedagógicos especiais, isso não significa que eles carecem de ter uma sala especial separando-os dos demais, ele pode, como deve estar em uma sala regular com todos os outros, a não ser que seja um caso extremo. No entanto, é vantajoso que essas crianças sejam distribuídas em salas regulares diferentes para não sobrecarregar o trabalho em uma turma só.

3. Verifique a organização da sala de aula.

É ideal que o aluno com TDAH esteja em um lugar propício na sala de aula, de forma a se sentar na frente para conseguir ter uma melhor visão com o professor e o quadro, de modo que o professor também possa acompanhá-lo de mais perto e evitar possíveis distrações. Ademais, é importante que se sentem perto de alunos que causam boas influências e não daqueles mais rebeldes.

4. Prepare a aula o mais estruturada e variada possível.

A dificuldade de concentração das crianças com TDAH também pode acontecer em atividades livres, logo, isso quer dizer que a desatenção não se restringe apenas a atividades “chatas” e tradicionais, o fato é que precisam de afazeres mais estruturados. Visto que essas pessoas não possuem um autocontrole adequado, é necessário que venha um controle complementar externo, por isso o professor precisa refletir quais práticas pedagógicas são benéficas. Dessa forma, deve proporcionar cada unidade de ensino de forma mais breve e concisa, obtendo uma

diversidade de recursos didáticos sem ocasionar muita agitação.

5. Reforce sua relação positiva com a criança

É fundamental sempre lembrar que a criança, devido ao transtorno, possui suas limitações e ocorre de exigir um esforço maior por parte do educador, muitas vezes são situações banais para pessoas comuns, mas para quem tem o TDAH demonstra algo significativo. Portanto, é bom oferecer continuamente atenção a eles, procurar conversar e dar um retorno dos seus comportamentos positivos, sendo, então, que essa relação proporciona um laço de confiança.

6. Fale dos problemas

Ser consciente dos problemas pode trazer muitos benefícios, não apenas a pessoa em si que o possui, mas também é interessante em momento oportuno estar conversando com a classe. Pode-se explicar sobre o que é o TDAH e suas especificidades e que muitas pessoas podem ter, assim como outras têm problemas de vista e precisa se readaptar dentro da sala para enxergar melhor, o aluno com TDAH também tem suas necessidades e é preciso que respeitem e tentem ajudá-los. Esse momento é muito delicado pelo fato de muitas vezes a crianças com TDAH serem vistas negativamente por seus colegas devido os comportamentos que eles apresentam, logo, é preciso ter cuidado para fazer os demais terem compaixão em ajudar e ficar atento para que não ocorra situações constrangedoras e humilhantes para quem tem o transtorno.

7. Estabeleça regras claras

Converse com os alunos para definirem regras que acham necessário dentro da sala de aula, e para tornar como uma atividade instigante é bom oferecer consequências positivas para quando forem cumpridas, e da mesma forma consequências negativas se ao contrário. É ideal que as regras fiquem visíveis a todo momento para não se esquecerem, uma opção é juntar todos para produzir um pôster e colar na parede. Se houver alguma regra que precisa ser colocada em específico para alunos com TDAH, mas essa regra for muito banal para os demais, pode colocá-las como adicionais e se for cumprida ganhará uma recompensa extra.

8. Elogie a criança frequente e imediatamente

Estudos mostram que as crianças com TDAH reagem muito bem a elogios, então, quando elas conseguirem cumprir as regras é importante reconhecer imediatamente e mostrar a elas o ponto positivo e elogiar para aumentar o seu entusiasmo em continuar com o foco, sendo que é muito difícil para quem tem o transtorno obedecer a regras. Uma opção de recompensas é realizar um sistema de pontos distribuindo adesivos a cada aula em que as regras forem obedecidas, de forma a acumular por um determinado período de tempo, assim os pontos acumulados poderão

ser trocados por bônus, como por exemplo ganhar algumas horas de brincadeiras e ser líder de classe.

9. Seja coerente

Se o professor elogia o aluno sempre que cumpre as regras, o mais coerente é que quando não for cumprida receber uma punição, logo, essas medidas devem ser feitas imediatamente quando ocorre a prática para que possam perceber seu erro ou acerto. A penalidade é algo difícil de se pensar para exercer em sala, porém, uma boa solução é retirar o aluno da sala para perceber que algo não está certo, pois essa prática não é comum na turma, então, colocá-lo para realizar atividades em local isolado e em silêncio ou permanecer um tempo na secretaria.

10. Oriente a criança ao autocontrole

Essa prática deve ser realizada com alunos a partir do quarto ano do ensino fundamental, onde já tem uma maturidade maior para que possa instruí-los em observar o seu próprio comportamento e exercitar o autocontrole em situações-problema. Posteriormente, citamos as regras que os próprios alunos com TDAH podem exercer para se beneficiar.

11. Mantenha contato estreito com os pais

O acompanhamento dos pais com os seus filhos é extremamente importante, portanto, eles devem ser sempre informados sobre seus comportamentos, assim o professor estabelece uma relação contínua com eles, desse modo é preciso ser consciente em sua fala para que os pais não se sintam constrangidos e entendam como uma fala preconceituosa. Sabe-se que na escola os sintomas são mais evidentes, mas em casa os pais também sofrem com alguns comportamentos, portanto, eles também precisam aprender práticas para lidar com a situação, e essa interação com o professor é benéfica para conversarem e trocarem dicas, o educador também deve orientar um acompanhamento profissional para casos mais graves.

Além dessas orientações para os professores, os autores também apontam dicas para as próprias crianças e jovens que possuem TDAH, na qual ela poderá ter um autocontrole do seu comportamento. Essas dicas servem para pessoas a partir dos dez ou onze anos de idade, na escola o professor pode orientar que eles a pratiquem, sendo que a colaboração deles próprios é muito importante e quanto mais velhos forem precisam ser mais independentes e saber lidar com tais situações por si só, se houver muitas dificuldades poderá buscar apoio de profissionais, como um terapeuta especializado no assunto. As seis dicas para crianças e jovens que têm dificuldades de concentração e resistência são:

1. Busque clareza sobre seus problemas

É necessário não se limitar a conceitos genéricos que as pessoas podem te rotular, como por exemplo, dizer que você é agitado, burro e que não consegue se concentrar, e trocar pela percepção do problema em si, como descrever que quase não participa das aulas de matemática, enrola ao fazer as atividades e tem dificuldade em ficar sentado durante a aula.

2. Reflita se você deseja resolver o problema

Um fato a observar, é que na vida não existe somente desvantagens ou somente vantagens, você deve observar qual que prevalece em cada situação, se a desvantagem estiver em maior alcance deverá refletir se realmente deseja mudar isso, como se achar que está levando muitas broncas durante a aula ou tirando notas baixas, você pode comandar essa situação através de suas atitudes.

3. Determine metas intermediárias e elabore um plano para você

Após definir uma meta principal a se alcançar, você precisa definir metas intermediárias, pois nem sempre será fácil alcançar a meta principal de uma só vez. A meta intermediária se dá, por exemplo, quando se tem a meta principal de participar das aulas de matemática, mas em vez de exigir participar toda aula, propõe-se em participar duas vezes na semana e assim vai evoluindo a prática, portanto, deve ter o compromisso e não ficar adiando as metas, para cada dia defina uma que seja possível de realizar.

4. Aplique seu plano e observe-se a si mesmo (a)

Quando se define planos, é necessário que os ponha em ação, para não se esquecer você pode criar sinais visíveis, como anotações e colocá-las em lugares que você está sempre passando em casa. No final do dia é interessante que analise como desenvolveu a meta, se o resultado foi positivo ou precisa melhorar em algum aspecto.

5. Avalie-se a si mesmo (a) e estabeleça novas metas

Assim que cumprir suas regras você mesmo pode ser capaz de se elogiar sem medo, e quando não conseguir deve se erguer e tentar novamente no outro dia sem nenhuma culpa. Se atingiu uma meta difícil e importante dê um presente a si como recompensa, fazendo algo que lhe agrade ou até mesmo peça aos pais uma recompensa pelo seu esforço.

6. Fique firme, não desista

O processo não é fácil, você pode encontrar bastante desafios e falhar em alguns, mas nunca deve desistir, pois com a prática vai se tornando mais fácil e vai chegar um momento que será feito de forma natural sem nenhum esforço. Portanto, sempre determine metas intermediárias para ter maiores possibilidades de se alcançar resultados positivos.

Todas essas dicas, tanto para professores quanto para os próprios alunos que possuem TDAH são essenciais colocar em prática para um melhor desempenho na escola e também na vida pessoal, visto que são comportamentos a se aderir no dia a dia e motivadores para alcançar soluções a tais problemas.

Ademais, alguns autores referem para professores de alunos com TDAH práticas mais direcionadas na maneira de ensinar os conteúdos. Silva e Carvalho (2017) relata que o lúdico traz grandes benefícios para a agregação da criança na escola, visto que deve ser propício a todas necessidades encontradas dentro da sala, assim, o professor precisa se preparar para utilizar esse método de ensino com o objetivo de oferecer uma aula mais prazerosa e resolutiva que alcance a inclusão escolar. As pesquisas de Costa, Moreira e Seabra-Júnior (2015); Gonçalves-Guedim et al.(2017); Cunha e Santos(2017) identificadas através de Alencar et. al (2019) enfatizam que as estratégias para inclusão do aluno com TDAH podem progredir a partir de uma metodologia com dinâmicas em grupo, com atividades de jogos cooperativos, oferecer sempre um feedback para o aluno no final das atividades, estimular que realizem as atividades que vão ajudar na memorização do que foi aprendido, a firmar sua atenção e concentração. Outro autor mencionado por Alencar et. al (2019) foi o Lorraca, Domingos (2018) confirmando que os brinquedos e os jogos já são bem aceitos dentro da sala de aula e que muitos professores aderem a essa prática, pois através das brincadeiras o desenvolvimento pessoal se dá por meio do estímulo a curiosidade, a autoconfiança, a autonomia, qualificando a oralidade e o pensamento lógico, onde serão exercidos o controle dos comportamentos de desatenção, inquietude e impulsividade, assim a criança vai se moldando e aprendendo a dominar suas atitudes.

Visto que o lúdico e os jogos são caminhos para a aprendizagem, temos que nem sempre o aluno com TDAH vai estar totalmente concentrado na atividade, sendo que possuem muita dificuldade em seguir regras, mas é necessário esse desafio pois os resultados são na maioria das vezes positivos. Barros (2002) apud Pereira (2017) diz que as crianças com transtorno possuem menor capacidade de atenção, concentração e paciência, logo, os jogos apresentam uma exigência maior a elas do que em crianças comuns e devido a sua instabilidade

comportamental ocorre do TDAH não conseguir manter estável as suas amizades, dessa forma, o lúdico poderá facilitar essa interação, ampliando o círculo de amizades, uma vez que as amizades são muito importantes para o desenvolvimento dessas e de quaisquer pessoas. Segundo Lopes (2001) apud Pereira (2017) a instabilidade comportamental citada, a ansiedade e a falta de concentração são as atribuições que causam o afastamento de outras crianças, pois devido a isso muitas delas compreendem como inconveniência da parte de quem tem TDAH.

Outrossim, Pereira (2017) apresenta que além do jogos interativos, a música e a ginástica são atividades importantes a se fazer, principalmente para alunos com hiperatividade, pois proporciona calma e evita comportamentos agressivos, logo, realizar exercícios de alongamento antes da aula é uma prática benéfica para se ter uma classe mais calma em que o educador atribui controle sobre ela, com isso, Piaget (1998, p.76) cita que “os jogos e brincadeira permitem que a criança liberte a tensão, frustração, insegurança e até mesmo a agressividade, medo e a confusão, tudo isso sem que a criança se dê conta que tem todos esses sentimentos guardados”, logo, é importante procurar maneiras de tornar o ambiente mais tranquilo e compreensivo, sendo que esse desafio diante dos jogos é necessário para saber manusear tais comportamentos, segundo (BARROS, 2002 apud PEREIRA, 2017, p.29) “o jogo desperta em seus jogadores a necessidade de compreensão, atenção, antecipação, rapidez de pensamento para a formulação de estratégias e resolução de problemas”.

Vygotsky (2001) apud Pereira (2017) traz o recurso didático como um método pedagógico para a qualificação da atenção das crianças que possuem o transtorno, para estimular a criatividade, a interação com os companheiros da escola e o prazer em se divertir, isso ocasiona uma maior motivação em aprender. Diante disso, para o professor compreender melhor sobre o recurso didático, Manzini define que

O recurso pedagógico caracteriza-se com um estímulo concreto que possa a ser manipulável e que possui uma finalidade pedagógica, este deve ser selecionado e inserido ao ensino mediante o planejamento, ou seja, após a seleção dos procedimentos e técnicas. Uma das funções do recurso pedagógico é o auxílio que ele pode desempenhar para o desenvolvimento do pensamento e da imaginação do aluno, ademais, o recurso aproxima o aluno a realidade e possibilita que o aluno extraia do recurso o que este pode contribuir para a sua aprendizagem. (MANZINI, 1999 apud PEREIRA, 2017, p.30)

Portanto, o professor precisa procurar os melhores recursos pedagógicos que supra o que se deve ser ensinado e acompanhá-los, pois só o recurso em si não é capaz de fornecer a

aprendizagem, como cita Silva (2010) apud Alencar et. al (2017, p.30) “ao selecionar, construir ou adaptar um recurso, o docente deve levar em consideração às características individuais dos estudantes para que o recurso possa garantir o acesso do aluno à atividade e melhorar o seu desempenho na realização das tarefas”, esse dinamismo proporciona a devida inclusão de alunos com TDAH de forma a fornecer um ensino igualitário a todos que compõe a sala de aula. Diante disso, para aumentar ainda mais as capacidades desses alunos com transtorno, deve-se aumentar a sua autoestima, mostrando que são capazes de muitas coisas e serem autônomos, assim, perante os jogos, Lopes (2005) apud Pereira (2017) propõe que os mesmos tenham a oportunidade de construí-los, sendo que isso também estimula maiores relações com os colegas.

4.1 A importância da presença dos pais

A relação da família com a escola é essencial para promover o desenvolvimento dos alunos, principalmente para aqueles que possuem TDAH, dessa forma as duas partes precisam estar atentas e unidas para as dificuldades que possam encontrar durante a formação da criança. Essa união proporciona uma vida escolar próspera, em que o aluno tem a expectativa de alcançar sucesso em suas aprendizagens. Cavalcante afirma esse pensamento quando diz que “A colaboração entre pais e escola melhora o ambiente escolar e transforma a experiência educacional dos alunos numa vivência mais significativa”. (CAVALCANTE, 1998, p. 155). Logo, a família tem o papel de viabilizar uma educação bem estruturada para o seu filho, sendo responsável em fazer com que ele adquira equilíbrio emocional, limites e responsabilidades, na qual são fatores que influenciam diretamente na vida escolar. Belli (2008) relata através de Silvestre et. al (2016) que os pais de crianças com TDAH precisam ter atenção redobrada na vida escolar dos seus filhos, onde em todo momento deve exercer a capacidade de controlar as situações provenientes do transtorno e prevenir que aconteça atitudes preconceituosas, humilhantes e excludentes a eles, para não causar nenhum trauma e nem prejudicar o seu desenvolvimento.

Os pais, além de necessitarem do conhecimento sobre o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, também precisam acompanhar e lutar pelos direitos dos seus filhos. Silvestre et. al (2016) cita que a comunicação dos pais com a coordenação escolar possuem grande importância para que os responsáveis dos alunos saibam como funciona a inclusão destes e se os professores são aptos a lidarem com a situação e proporcionar um ensino adequado, conhecendo então a proposta pedagógica oferecida pela escola, dessa forma, com todo o apoio da família e da escola será possível que o aluno desenvolva suas atividades mesmo

tendo algumas barreiras.

Ademais, Cunha (2007) apud Silvestre et. al (2016) também alega que a sociabilidade entre a família e a escola garante uma troca importante de experiências, na qual ambos os lados são atribuídos por informações extras do comportamento da criança nos dois ambientes e assim podem compartilhar dicas de como agir diante de uma determinada situação. Portanto, Silvestre et. al (2016, p.10) conclui que através das suas pesquisas, “a família é vista como um ser ativo, contribuinte essencial da educação dos filhos”, dessa forma, se deve dar continuidade na aprendizagem do seu filho em casa, executando algumas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em sala de aula que oportuniza um resultado significativo no desenvolvimento da criança, com isso, ambas as partes possuem responsabilidades essenciais para garantir que a escolarização do aluno tenha grandes benefícios, porém, temos que a família é a base e a maior influência para o filho, e no ensino-aprendizagem do aluno com TDAH eles são o maior apoio pois envolve afeto e dedicação.

Destarte, segundo Desidério e Miyazaki (2007), o papel dos pais também se dá em estimular o aluno com TDAH a realizar as atividades para casa oferecidas pela escola, logo devem auxiliar e esclarecer a importância de se estudar e as consequências que a falta dela pode ocasionar, diante disso, irá gerar o interesse dela no assunto, além do mais, não se deve cobrar resultados dessas crianças, mas sim uma evolução no seu desenvolvimento. A seguir, a listagem mostra algumas orientações apresentadas por Desidério e Miyazaki (2007, p.173) para praticar no auxílio das tarefas escolares em casa.

Orientações para auxiliar a criança ou adolescente com as tarefas de casa:
Orientações para Auxiliar as Tarefas Diárias

1. Ouvir e respeitar a opinião da criança em relação ao local e horário preferidos para a realização das tarefas escolares e para o estudo; se o local inicialmente escolhido for inadequado, incentivar gradualmente mudanças na direção desejada.
2. Alternar estudo e tarefas escolares com outras atividades, como assistir televisão e brincar.
3. Respeitar limites de tempo de concentração da criança, não exigindo além do que esta pode realizar.
4. Auxiliar no planejamento de tarefas que exigem maior tempo de concentração (ex. dividir livro em capítulos, lendo um ou dois de cada vez).
5. Planejar a realização de tarefas escolares de forma a não coincidir com atividades prazerosas para a criança (ex. fazer tarefa em horário diferente do horário do programa de televisão favorito).
6. Treinar sempre, repetidamente dia após dia, a criança com TDAH, deve aprender a reavaliar e mudar seu plano inicial, é uma das tarefas mais importantes que os pais

podem fazer para ajudar.

7. Reforçar a criança a cada passo do planejamento executado com sucesso; aumentar gradualmente o nível de desempenho exigido para a liberação do reforço.

Através do citado, pode-se perceber a importância da compreensão, paciência e respeito diante das crianças que possuem TDAH, visto que não se deve exigir demais e é preciso evitar contrariá-los para não causar interferências no seu desenvolvimento, logo, é indispensável um bom planejamento sobre os afazeres da sua vida cotidiana para garantir resultados positivos.

4.2 Metodologias no ensino da matemática

A matemática é uma disciplina que sofre alguns preconceitos pelos alunos na qual julgam como uma matéria difícil, causando uma certa barreira entre eles, Silva (2018) diz que isso ocorre porque muitos conteúdos que se encontram na sala de aula são descontextualizados do que o aluno encontra no seu dia a dia, sendo uma disciplina bastante abstrata que relaciona números e letras em uma mesma operação, logo, eles não conseguem ter uma referência do que está aprendendo. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular,

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. (BRASIL, 2018, p. 265)

Diante disso, a matemática tem como objetivo desenvolver habilidades e conhecimentos para utilizar em situações recorrentes do cotidiano das pessoas, dessa forma, esses requisitos devem ser trabalhados em sala de aula para alcançar a expectativa da disciplina. No entanto, como dito anteriormente, a matemática é estipulada como algo difícil de aprender pela maioria dos estudantes, identificado esse fato pode-se perceber o quanto para pessoas com deficiência esse problema se transforma em uma dificuldade dobrada devido suas limitações, então os professores se deparam com tais obstáculos e questionam como tem de ser a forma ideal para ensinar e suprir essas condições, Silva e Domênico (2014) destacam algumas perguntas através de Silva (2018, p.25) sendo elas: “Como ensinar? Que métodos utilizar para fazer com que esses alunos realmente aprendam a Matemática?”, assim, o docente entra em uma busca por conhecimento que transforme a sua prática pedagógica visando principalmente uma prática inclusiva que ensine aos alunos com deficiência de forma que garanta resultados,

assim também terá resultados aos demais.

Diante disso, Silva (2018) relata que a matemática inclusiva se revelou para suprir as dificuldades, visto que ocorria falta de prioridade no ensino para estudantes com deficiência, de forma a estarem sempre excluídos, sem materiais pedagógicos necessários. Em vista de uma necessidade especial mais específica podemos destacar o TDAH, na qual Macêdo (2016) diz que os sintomas do TDAH são reconhecidos como mediadores do insucesso na aprendizagem de matemática em conjunto também com a grande carga de dificuldade que a própria disciplina oferece, logo, a escola deve examinar a capacidade de aprendizagem dessas crianças e promover metodologias que respeitem a sua individualidade cognitiva. Dessa maneira, Queiroz e Queiroz (2021) relata que quando o professor procura por metodologias específicas para uma deficiência, ele também deve frisar se são aptas ao ensino dos demais, pois as práticas pedagógicas devem favorecer a todos os alunos igualmente para garantir a proposta da Escola e do Estado referente à educação, aconselhando então para essa situação um ensino lúdico pedagógico como estratégia para as aulas de matemática, atribuindo jogos e brincadeiras. Sendo que Silva (2018) também propõe que a matemática inclusiva possa usar os jogos, Materiais Didáticos Manipuláveis (MDM), resolução de problemas, modelagem matemática, entre outros meios para ofertar o ensino da disciplina.

Queiroz e Queiroz (2021) cita alguns autores que são a favor dos ensino lúdico e utilização de jogos na prática pedagógica, primeiramente, Peres (2016) diz que o uso de jogos para ensinar matemática proporciona uma melhora na concentração, desenvolve a habilidade de decisão e da capacidade de gerar estratégias, com isso, essa experiência é eficiente de ser utilizada tanto para alunos com dificuldades simples até para aqueles com necessidades especiais; outro autor citado foi o Gordilho (2011) que considera o uso do lúdico, especialmente os jogos, como uma ótima estratégia para o ensino da matemática em alunos que possuem o TDAH, no entanto, ao professor praticar essa metodologia deve analisar como os alunos estão reagindo aos conceitos matemáticos dentro da metodologia escolhida, para pontuar os pontos positivos e negativos e assim aperfeiçoando ainda mais. Portanto, podemos considerar a partir de Macêdo (2016) que:

A utilização dos jogos vem fazer o resgate dessas crianças que crescem com a concepção que os conteúdos matemáticos são difíceis de serem assimilados, fazendo com que se sintam envolvidas ao participar do jogo e motivadas pelo novo. O professor poderá apresentar a matemática como uma disciplina que encontramos beleza que é dela própria, na qual não encontramos apenas cálculos abstratos, mas uma diversidade de atividades divertidas, onde podemos aprender com alegria (MACÊDO, 2016, p.54).

Diante disso, o educador não deve se descuidar e deixar com que os jogos sejam apenas

brincadeiras, e sim através do jogo transmitir conceitos matemáticos para o entendimento do aluno, dedicando a desenvolver o indivíduo cognitivamente, além do mais praticando o relacionamento social.

Macêdo (2016) acrescenta que como o aluno com TDAH possui dificuldade em seguir regras, o jogo será um grande aliado para ir anulando esse sintoma, visto que o jogo oferece muitas regras, mas de forma interessante, estimulante e divertida, assim, com o tempo o aluno vai quebrando essa resistência de forma a exercer as atividades espontaneamente.

Para que o professor desenvolva práticas pedagógicas de forma lúdica, é necessário um apoio escolar que disponibilize um Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), Silva (2018) intensifica sua importância devido ter o objetivo de disponibilizar materiais para o ensino, como o material dourado, o geoplano, ábaco, tangram, entre vários outros, esses Materiais Didáticos Manipuláveis (MDM) são capazes de transmitir o conteúdo matemático através do seu uso para melhor compreensão do aluno. Para melhor definição, Lorenzato (2009) apud Silva (2018, p.28) afirma que o “Material didático (MD) é qualquer instrumento útil ao processo de ensino aprendizagem. Portanto, MD pode ser um giz, uma calculadora, um filme, um livro, um quebra-cabeça, um jogo, uma embalagem, uma transparência, entre outros”. Logo, esses materiais têm a capacidade de transmitir o conhecimento o mais próximo da realidade, pois oferece a oportunidade de o aluno visualizar o objeto, tocar, manusear, fazer experiências e comprovar os resultados, assim, o educador demonstra o conteúdo de forma concreta com os MDM's e após conduz para o ensino abstrato, conceituando os significados mais elaborados da matemática. Com isso, estabelecendo a importância dessa didática, temos que:

A BNCC orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos. Desse modo, recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. Entretanto, esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização. (BRASIL, 2018, p. 276)

Dessa forma, é visto que o material não transmite o conhecimento por si só, o professor deve orientar o seu uso, explicando a cada momento o que se deve ensinar com ele, no entanto, Silva (2018) diz que é necessário utilizar da atividade mental e discussões entre os alunos durante a dinâmica. Perante o exposto, Rêgo e Rêgo (2009) através de Silva (2018) citam alguns cuidados necessários para o professor se atentar ao utilizar de recursos didáticos, são eles:

- i) Dar tempo para que os alunos conheçam o material (inicialmente é importante que os alunos o explorem livremente);
- ii) Incentivar a comunicação e troca de ideias, além de discutir com a turma os diferentes processos, resultados e estratégias envolvidos;
- iii) Mediar, sempre que necessário, o desenvolvimento das atividades por meio de perguntas ou da indicação de materiais de apoio, solicitando o registro individual ou coletivo das ações realizadas, conclusões e dúvidas;
- iv) Realizar uma escolha responsável e criteriosa do material;
- v) Planejar com antecedência as atividades, procurando conhecer bem os recursos a serem utilizados, para que possam ser explorados de forma eficiente, usando o bom senso para adequá-los às necessidades da turma, estando aberto a sugestões e modificações ao longo do processo, e
- vi) Sempre que possível, estimular a participação do aluno e de outros professores na confecção do material. (RÊGO e RÊGO, 2009 apud SILVA (2018), p.29)

À vista de que os MDM 's possuem grande eficácia no ensino da matemática, os professores precisam ter o conhecimento adequado antes de usá-los. Silva (2018) observa que muitos professores julgam essa prática e consideram uma forma de atrasar o conteúdo e que é algo somente para trabalhar com crianças, porém, na maioria das vezes não sabem como utilizar os materiais, sendo que só precisam estudar mais sobre como adaptá-los para o conteúdo desejado.

Em consideração a inclusão de alunos com TDAH, o MDM deve ser praticado de forma dinâmica para que ele seja um aluno ativo e participativo. Como relata Cunha (2012) mediante Silva (2018):

As atividades lúdicas, além de facilitarem a aprendizagem, favorecem a socialização e a cooperação entre os alunos. A escola deve promover as atividades lúdicas para fomentar a aprendizagem, propondo atividades desafiadoras que possibilitem a construção de conhecimentos, dando oportunidades ao aluno com TDAH de ser mais criativo, participativo e ativo, levando-o a adquirir atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade. (CUNHA, 2012 apud SILVA, 2018, p.30)

Ademais, como o TDAH fornece grande desatenção, a prática pedagógica com o MDM irá contribuir para que eles se concentrem melhor e compreendam o conteúdo, ainda colaborando para uma maior interação entre os colegas de maneira a desenvolver sua habilidade social. Nessa situação, o professor ainda pode proporcionar mais resultados quando constrói o MDM junto com os alunos, isso resulta em um interesse significativo, pois irão utilizar da criatividade e hiperatividade a seu favor, obtendo entusiasmo para ocupar-se com vários

materiais.

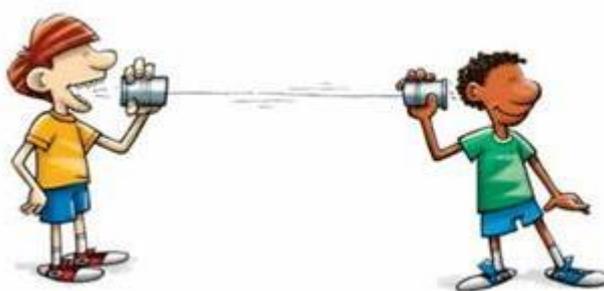
Portanto, a utilização do MDM e todo o trabalho de forma lúdica oferece grande benefício para alunos que possuem o TDAH e também para os demais alunos, tratando em desenvolver a concentração, a criatividade, a participação, a interação nas aulas e principalmente a aprendizagem, isso tudo de forma agradável a eles. Consequentemente, essa prática irá diminuir a presença dos sintomas de TDAH, o que resulta em maior sucesso acadêmico e social.

4.2.1 Amostra de algumas atividades de matemática para alunos com TDAH

As propostas de atividades apresentadas a seguir foram desenvolvidas e adaptadas por Rafael (2019) com o objetivo dos professores se apropriarem para oferecer práticas pedagógicas adequadas ao ensino direcionado para alunos que possuem o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, dando ênfase nas suas dificuldades de atenção e concentração durante as aulas, dessa forma as atividades são adaptadas para esses alunos mas mantém a qualidade de ensino acessível a todos os outros. As atividades são destinadas a alunos dos anos iniciais do ensino básico, mas possui flexibilidade para o docente inserir os conceitos matemáticos que está trabalhando.

Atividade 1 - Telefone sem fio. (RAFAEL, 2019, p.22)

Figura 2 – Telefone sem fio



Fonte: Rafael (2019)

Objetivos:

- Proporcionar momentos lúdicos de uso dos algoritmos;
- Estimular a concentração do aluno;
- Avaliar a capacidade de compreensão dos algoritmos;
- Promover atividade que propicie interação e colaboração entre os alunos.

Metodologia:

- O professor deverá elaborar previamente algumas possibilidades de cálculos mentais, em conformidade com os conteúdos da turma com a qual está trabalhando.
- Em seguida deve organizar a turma em fila, na sequência deve explicar a atividade. O docente dirá ao primeiro da fila o cálculo desejado (exemplo: $36:6$), este deverá repetir o mesmo para o colega da fila, a repetição se seguirá e o último da fila deverá dizer o resultado deste cálculo (resultado = 6)
- O uso de jogos e atividades lúdicas propicia maior envolvimento do aluno nas atividades, além de favorecer a socialização deste, assim, enquanto joga, ele se diverte e expressa sua compreensão sobre os conteúdos abordados.

Atividade 2 - Dominó da matemática (RAFAEL, 2019, p.23)

Objetivos:

- Estimular a atenção e concentração dos alunos;
- Propiciar momentos de atividades lúdicas e coletivas;
- Observar a capacidade de utilização de cálculo mental. Metodologia:
- Nesta brincadeira, cada aluno recebe uma ficha de papel com duas frases indicando operações; assim, cada aluno deve procurar aquele que tem a resposta para a pergunta em sua ficha e ficar atento à pergunta dos colegas para verificar se sua ficha responde à questão do outro. O professor deve preparar a quantidade de fichas necessárias para que todos participem.

Exemplo das fichas:

Figura 3 – Fichas do jogo de dominó

EU TENHO SOMA DE 3 E 6 QUEM TEM UMA DEZENA?
EU TENHO O ANTECESSOR DE 11 QUEM TEM A METADE DE 10?
EU TENHO A DIFERENÇA ENTRE 15 E 10 QUEM TEM UMA DÚZIA?
EU TENHO UMA DÚZIA QUEM TEM A SOMA DE 3 E 6?
EU TENHO A METADE DE 40 QUEM TEM O QUOCIENTE DE 60 POR 6?
EU TENHO 8 QUEM TEM A SOMA DE 6 E 5?
EU TENHO O QUOCIENTE DE 60 POR 6 QUEM TEM O DOBRO DE 4?
EU TENHO A SOMA DE 6 E 5 QUEM TEM A DIFERENÇA DE 15 E 7?

Fonte: Rafael (2019)

As atividades 3 e 4 foram preparadas pela autora Rosana Santana Martins direcionadas a alunos com TDAH de maneira a estimular suas capacidades matemáticas, maximizando seu

desempenho acadêmico considerando as limitações que o transtorno apresenta.

Atividade 3 – Boliche de Frações (MARTINS, 2011, p.33)

Figura 4 – Boliche de frações



Fonte: Martins (2011)

Objetivos:

- Estudar frações: tipos (próprias, impróprias e aparentes), representação (partes de uma figura) e operações.

Metodologia:

- Para esta brincadeira, pode-se utilizar pedaços de papel com as seguintes frações $\frac{3}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{5}$ e $\frac{1}{4}$ coladas, cada uma, em uma garrafa PET vazia.
- Inicialmente, é interessante apresentar as frações às crianças, pedindo que digam como se lê cada uma delas, represente-as como parte de uma figura e compare-as dizendo qual é a maior e a menor de todas. Toda análise pode ser realizada oralmente e apenas a representação feita por escrito, isso porque, ao longo de todos os encontros, percebemos que as crianças expressam melhor seu raciocínio através de falas.
- Terminada a análise das frações, o professor deve organizar as garrafas em um espaço no qual seja possível, a certa distância, que as crianças lancem uma bola para acertar as garrafas e derrubá-las. À medida que as crianças vão derrubando as garrafas, registram as frações de cada uma para somá-las e comparar a soma obtida com as demais crianças. Vence aquele que obtiver maior soma.
- Ao final da brincadeira, todos devem analisar o conhecimento adquirido, erros cometidos, dificuldades obtidas, acertos e habilidades desenvolvidas.

Atividade 4 – Trabalhando porcentagem (MARTINS, 2011, p.49 e 50)

Figura 5 – Baralho de porcentagem

5%	$\frac{5}{100}$	0,05	$\frac{1}{20}$	30%	$\frac{30}{100}$	0,3	$\frac{3}{10}$
10%	$\frac{10}{100}$	0,1	$\frac{1}{10}$	50%	$\frac{50}{100}$	0,5	$\frac{1}{2}$
20%	$\frac{20}{100}$	0,2	$\frac{1}{5}$	70%	$\frac{70}{100}$	0,7	$\frac{7}{10}$
25%	$\frac{25}{100}$	0,25	$\frac{1}{4}$	75%	$\frac{75}{100}$	0,75	$\frac{3}{4}$
80%	$\frac{80}{100}$	0,8	$\frac{4}{5}$	90%	$\frac{90}{100}$	0,9	$\frac{9}{10}$

Fonte: Martins (2011)

Objetivos:

- Identificar uma taxa percentual na sua forma fracionária, decimal e de razão centesimal;
- Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas que envolvam porcentagens.

Metodologia:

- Inicialmente, o grupo pode discutir definição, representação, estratégias de cálculos e alguns exemplos sobre porcentagem.
- Em seguida, propõe-se a brincadeira Baralho de porcentagem. Cada jogador recebe 4 cartas, devendo o restante das cartas ficar em um monte, viradas para baixo. O primeiro jogador compra uma carta do monte e descarta uma das suas. O seguinte poderá pegar a carta da mesa ou comprar no monte, descartando, logo em seguida, outra carta. O jogo continua dessa forma até que um jogador consiga formar um grupo de cartas equivalentes. Os jogadores não poderão pegar uma carta da mesa se não for a sua vez de jogar, a menos que esteja “pifado”, isto é, que lhe falte apenas aquela carta. Quando

o monte terminar, as cartas da mesa são embaralhadas, formando um novo monte. Vence quem fizer o grupo de cartas equivalentes primeiro.

- Finalizada a brincadeira, os alunos realizam uma atividade escrita para verificar a aquisição do conteúdo ensinado.

Para finalizar, a última proposta de atividade foi proposta pelos autores Ticiany Marques da Silva e Leonardo Lira de Brito, na qual sugere a utilização do tangram como material didático manipulável no ensino da matemática para alunos com TDAH.

Atividade 5 – Tangram (SILVA e BRITO, 2020)

Conteúdos trabalhados:

- Construção de figuras geométricas;
- Formas geométricas;
- Noções básicas sobre fração.

Objetivos:

- Conhecer a história do tangram;
- Construir o tangram;
- Verificar se os alunos conhecem as figuras geométricas que compõem o tangram;
- Construir ou reforçar a ideia de frações utilizando o tangram como recurso didático.

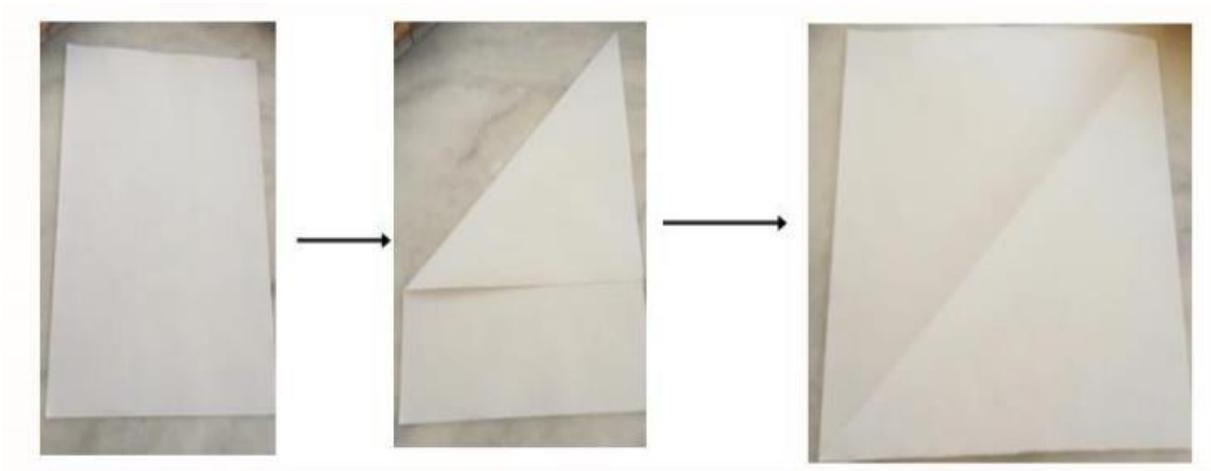
Materiais para construção do tangram:

- Cartolina;
- Folha de ofício;
- Tesoura.

A construção do tangram vai ser feita a partir de dobraduras, para que assim o aluno possa compreender com mais facilidade como é construído o tangram e suas formas geométricas, segue abaixo o passo a passo que podem utilizar com os alunos.

Primeiro passo: Fazer um quadrado, da seguinte maneira.

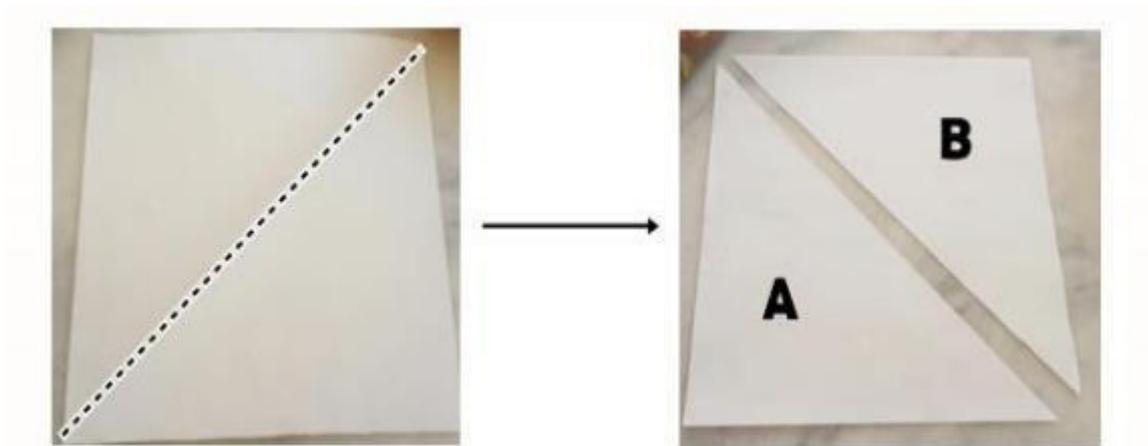
Figura 6 – Construção do tangram



Fonte: Silva e Brito (2020)

Segundo passo: Após obter um quadrado, dobre o quadrado ao meio formando dois triângulos, após formarem os dois triângulos corte as figuras.

Figura 7 – Construção do tangram



Fonte: Silva e Brito (2020)

Terceiro passo: Identificar os triângulos cortados em A e B, no triângulo A deve dobrar novamente o triângulo ao meio, formando assim dois triângulos menores iguais.

Figura 8 – Construção do tangram

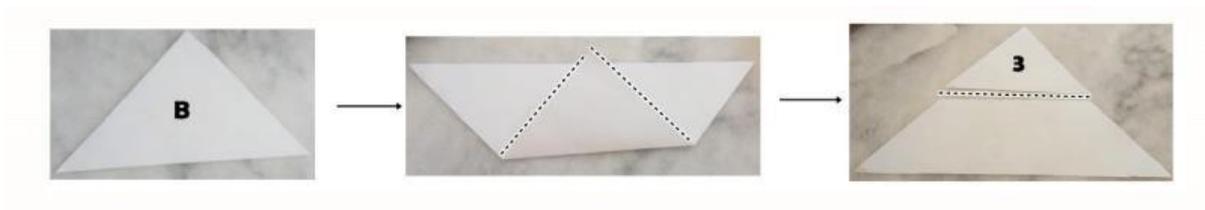


Fonte: Silva e Brito (2020)

Quarto Passo: Com a construção desses dois triângulos menores, identificamos-os de triângulo 1 e 2.

Quinto passo: Já no triângulo B, é necessário fazer uma marca no meio do triângulo, depois dobrar a ponta do triângulo que está oposta a essa marca, na marca, formando um novo triângulo e depois de formar esse triângulo deve cortá-lo.

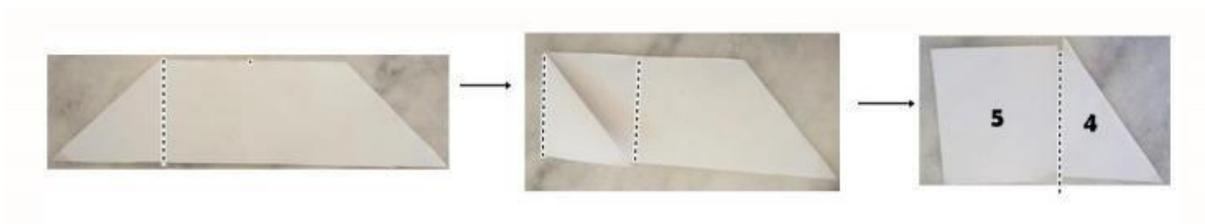
Figura 9 – Construção do tangram



Fonte: Silva e Brito (2020)

Sexto passo: Observe que quando se corta o triângulo 3, a figura que forma é um trapézio, e neste trapézio tem de dobrar ao meio, após, abrir o papel de novo e pegar uma metade e dobrar ao meio novamente, formando o quadrado 5 e o triângulo 4.

Figura 10 – Construção do tangram



Fonte: Silva e Brito (2020)

Sétimo passo: Observe que ao recortar o quadrado 5 e o triângulo 4, sobra um trapézio e com esse trapézio, corta-se onde formamos o triângulo, fazendo assim com que aparece o triângulo 6 e o paralelogramo 7.

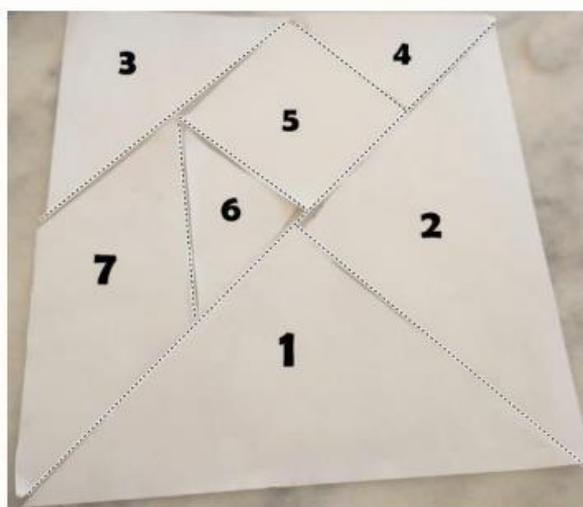
Figura 11 – Construção do tangram



Fonte: Silva e Brito (2020)

Oitavo passo: Após isso, se forma o Tangram, sendo necessário colar as figuras na cartolina em medidas iguais para ter um sustento sem que o papel se rasgue ou deforme-se e assim poder formar outras figuras com suas peças.

Figura 12 – Tangram



Fonte: Silva e Brito (2020)

Através da pesquisa feita pelos autores, pode-se identificar a importância de os alunos participarem da construção do MDM, em que podem se familiarizar com o objeto e aprender a formação das formas geométricas, aprimorando os conhecimentos sobre cada uma. Diante disso, a metodologia apresentada se refere à capacidade dos alunos em formar figuras geométricas com todas as partes do tangram. Logo, Silva e Brito (2020, p. 11) diz que “O MDM fez com que esses alunos pudessem trabalhar com lógica e dedução matemática de uma forma lúdica e dinâmica, ainda fazendo com que suas dificuldades fossem sendo diminuídas no decorrer da atividade. ”. Ademais, outro conteúdo destacado para trabalhar com o tangram são as frações, na qual os alunos devem praticar o raciocínio lógico para constatar quais frações pode-se encontrar no tangram, de forma a ter como referência o menor triângulo para solucionar o objetivo, pois todas as outras figuras conseguem adequar uma quantidade do triângulo menor para compor sua forma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho pretendeu identificar práticas pedagógicas para que professores pudessem trabalhar com alunos que possuíssem o Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH) de maneira a incluí-los na rede regular de ensino, ofertando uma educação de qualidade e igualitária. Dessa forma, teve-se como objetivo apresentar o que é o TDAH, na qual foi possível concluir sua definição, sendo um transtorno que interfere diretamente na aprendizagem do estudante, devido aos seus sintomas comportamentais como a dificuldade de concentração e a hiperatividade, com isso, é preciso de uma maior atenção por parte dos professores. Visto que os sintomas são mais perceptíveis durante o meio escolar, pois é o local que exige bastante das dificuldades que o TDAH apresenta, temos que o educador deve estar capacitado para observar essas situações e procurar melhorias, sendo elas através da comunicação com os pais para que assim promova um acompanhamento profissional e em conjunto trabalhar para o controle dos sintomas, dessa forma, com a identificação do problema o professor poderá programar aulas mais adequadas para esses estudantes.

Através dos estudos, é perceptível o quanto as escolas ainda precisam passar por um processo de efetivação da inclusão de alunos com necessidades especiais de forma concreta, pois as dificuldades que os professores encontram nesse desempenho pedagógico faz com que se retoma ao ensino integrativo, na qual mesmo que os alunos com necessidades especiais estejam em um ambiente unificado, ocorre uma separação de ensino. Diante disso, podemos observar através do sistema Legislativo do Brasil em que são fornecidas várias atribuições que garantem o direito de inclusão de deficientes, sendo direito de todos o acesso à educação, ou seja, não atribui nenhuma exceção, e dispõe que o atendimento a pessoas com deficiência deve ser preferencialmente na rede regular de ensino junto aos demais, com isso, deve ser inaceitável qualquer tipo de discriminação com essas pessoas. Logo, em referência ao TDAH, transtorno que se inclui nas necessidades especiais, deve ser valorizado e reconhecido no ambiente escolar para que haja melhorias no ensino desses alunos.

Contudo, as ações que os professores podem desenvolver têm de se iniciar na reorganização escolar, mantendo um ambiente estruturado e organizado de maneira que não instigue os sintomas do TDAH, que procure conhecer seus alunos e aprimorar o conhecimento sobre a prática da inclusão, colocando-a em ação, sendo um fato importante trocar o ensino palestrante, como foi referido no trabalho, para um ensino que permite o aluno ter autonomia sobre sua aprendizagem. Logo, os principais pontos para o professor promover em sala de aula, é inicialmente identificar alunos com os sintomas de TDAH, podendo utilizar questionários,

para assim entrar em contato com a família e procurar ajuda profissional, sendo a família muito importante nesse processo, pois poderá se juntar ao professor para desenvolver métodos que controle os comportamentos do transtorno e consiga fazer com que o aluno tenha resultados positivos durante sua aprendizagem, que seja em âmbito escolar e até mesmo em casa.

Ademais, o estudo apontou práticas diretas ao modo de ensino, o que auxilia bastante o professor ao planejar suas aulas, visando atividades que satisfaça as necessidades do aluno com TDAH e também aos demais alunos. Essas práticas se dão em fornecer uma metodologia lúdica, que utiliza de jogos e materiais didáticos manipuláveis, visto que é um momento em que os alunos vão se deparar com situações de controle da impulsividade, de exigir mais atenção, isso de uma forma mais leve em que poderá ser imperceptível para eles pois estarão em uma atividade descontraída e agradável, com isso, essas atividades proporcionam a capacidade de resolver problemas e trabalhar o raciocínio lógico.

Diante disso, o trabalho concedeu instruções importantes direcionadas ao ensino da matemática para o aluno com TDAH, visto que esses alunos podem apresentar uma maior dificuldade diante da disciplina. Dessa forma, foi identificado algumas orientações comportamentais para professores exercerem na sala de aula, juntamente com a credibilidade que o uso do lúdico, como os jogos e os MDM's têm diante do ensino e que os professores podem ter criatividade para usar em qualquer disciplina, portanto, a atividade deve exceder um momento descontraído e promover um ensino de qualidade que gere resultados positivos.

REFERÊNCIAS

ABDA. **Associação Brasileira de Déficit de Atenção**. Disponível em: <<http://tdah.org.br/sobre-tdah/o-que-e-tdah/>>, acesso em 16/04/2023.

ALENCAR, Ana; et. al. **Prática Pedagógica e os Desafios na Inclusão Escolar da Pessoa com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão Integrativa**. Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, v. 6, n. 1, p. 3-20, Jan.-Jun., 2019. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/8895>. Acesso em 24/04/2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: DSM-5. Associação Americana de Psiquiatria. **DSM-V - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**, 2013. Disponível em: https://www.alex.pro.br/DSM_V.pdf. Acesso em: 16/04/2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988 Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 16/04/2023.

BRASIL. Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. Dispõe sobre a aprovação do texto da Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Disponível em: [planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm). Acesso em: 16/04/2023.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 16/04/2023.

BRASIL. Lei 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, de 07 de jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 16/04/2023.

BRASIL. **Ministério da educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 2 de 11 de setembro de 2001. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 17/04/2023

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4 de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso_2013/PDFs/resol_federal_04_14.pdf. Acesso em: 17/04/2023.

CAVALCANTE, Roseli Schultz Chiovitti. Colaboração entre pais e escola: educação abrangente. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v. 2, n. 2, p. 153-160, 1998.

CID-10. **Classificação dos Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas** – Organização Mundial da Saúde, trad. Dorgival Caetano, Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

CUNHA, Ana Cristina Teixeira. **Importância das atividades lúdicas na criança com Hiperatividade e Déficit de Atenção segundo a perspectiva dos professores**. 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Domínio Cognitivo-motor) – Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/62688009.pdf>. Acesso em: 27/04/2023.

DE SALAMANCA, Declaração. **Princípios, políticas e prática em educação especial**. Espanha:[Sn], 1994.

DESIDÉRIO, Rosimeire; MIYAZAKI, Maria Cristina de OS. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): orientações para a família**. Psicologia Escolar e Educacional, v. 11, p. 165-176, 2007.

DÖPFNER, Manfred; FRÖLICH, Jean; METTERNICH, Tanja Wolff. **Como Lidar com TDAH: Guia Prático Para Familiares, Professores e Jovens com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**. 6. ed. São Paulo: hogrefe. 2016. 61 p.

JUNIOR, José; et. al. **Os desafios da inclusão escolar de alunos com TDAH: perspectivas a partir de um estudo multicaseos**. Research, Society and Development, v. 11, n. 8, e31311831179, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31179>. Acesso em: 20/04/2023.

JUNIOR, Sidney. et. al. **O Ensino Da Matemática Para Crianças Com Transtorno De Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão Sistemática De Literatura**. Revista Valore, Volta Redonda, 6 (Edição Especial): 1707-1719., 2021. Acesso em: 06/05/2023

MACÊDO, Luciana Marai de Souza. **Professores de matemática nas trilhas nos processos de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH**. 2016. Dissertação (Mestrado acadêmico em ensino de ciências e educação matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?**. 5. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2015. 95 p.

MARTINS, Rosana. **Desenvolvendo a Autorregulação e o Pensamento Matemático com Crianças Portadoras de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Sugestões De Atividades**. Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto – MG. 2011.

PEREIRA, Rayanne. **Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (tdah): práticas pedagógicas que auxiliam em sala de aula**. 2017. Monografia (Licenciatura em Pedagogia), Faculdade de Educação da UFRJ. Rio de Janeiro – RJ. p.37. 2017.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança**. Ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

QUEIROZ, Matheus; QUEIROZ, Rafael. **Tdah no contexto escolar: Possíveis metodologias para o ensino da matemática.** 2021. Monografia (Licenciatura em Matemática EaD), Universidade Federal do Tocantins. Arraias – TO. p.32. 2021.

RAFAEL, Rosana. **Atividades Adaptadas para Ensino de Matemática de Alunos com TDAH.** 2019. Dissertação (Mestrado profissional em Ensino) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ensino. Cornélio Procópio – PR. 2019. Disponível em: Acesso em: 22/05/2023

RIBEIRO, Arly Leite. **Autismo e o ensino de potenciação e radiciação: Um estudo a partir da resolução de problemas.** 2021. Dissertação (Pós Graduação em Matemática). PROFMAT Universidade Federal do Tocantins – UFT. Arraias - TO, 2021.

RIZO, Luciana; RANGÉ, Bernard. Crianças desatentas, hiperativas e impulsivas: como lidar com essas crianças na escola?. **Sobre o comportamento e cognição: a história e os avanços, a seleção por conseqüências em ação**, p. 422-432, 2003.

SILVA, Naiane Cristina; CARVALHO, Beatriz Girão Enes. **Compreendendo o processo de inclusão escolar no Brasil na perspectiva dos professores: uma revisão integrativa. Revista brasileira de educação especial**, v. 23, p. 293-308, 2017.

SILVA, Ticiany Marques da. **A utilização do tangram como material didático manipulativo no ensino e aprendizagem de alunos com TDAH nas aulas de matemática.** 2018. Monografia (Licenciatura em Matemática). Universidade Federal de Campina Grande. Cuité – PB, 2018.

SILVA, Ticiany; BRITO, Leonardo. **A Utilização do Tangram no Ensino e Aprendizagem de Alunos com TDAH nas Aulas de Matemática.** Tecnologia, investigação, sustentabilidade e os desafios do século XXI... Campina Grande: Realize Editora, 2020. p. 49-63. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/64913>>. Acesso em: 15/06/2023

SILVESTRE, Áurea; et. al. **Família e a escola na aprendizagem da criança com TDAH: a necessidade de uma parceria ativa e produtiva. Pedagogia em ação**, v. 8, n. 1, 2016.

TEXEIRA, Bruno Gustavo. **Manual dos transtornos escolares: entendendo os problemas de crianças e adolescentes na escola.** 1. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2013.

TIBA, Içami. **Disciplina: limite na medida certa.** 41. ed. São Paulo: Gente, 1996.

ANEXO

ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SINTOMAS DE TDAH

Nome da criança: Idade: Data:	O quanto a descrição se aplica			
Avaliado por: <input type="checkbox"/> mãe <input type="checkbox"/> pai <input type="checkbox"/> professor <input type="checkbox"/> educador(a) <input type="checkbox"/> outros Nome do avaliador:				
Por favor, para cada descrição marque o grau que indica o quanto ela se aplica à criança.	Nada	Pouco	Razoavelmente	Muito
01. Ela habitualmente não presta atenção nos detalhes ou comete frequentes erros por desatenção nas tarefas escolares, em outras atividades ou no trabalho.	0	1	2	3
02. Nas tarefas ou nos jogos e brincadeiras, ela tem frequentemente dificuldade de prestar atenção (e permanecer atenta) por longo tempo.	0	1	2	3
03. Parece costumeiramente não ouvir quando outros falam com ela.	0	1	2	3
04. Não consegue, com frequência, executar completamente as tarefas solicitadas pelos outros, além de trabalhos escolares, outros trabalhos ou obrigações no lugar de trabalho.	0	1	2	3

05. Tem habitualmente dificuldade de organizar tarefas e atividades.	0	1	2	3
06. Tem rejeição às tarefas nas quais precisa se concentrar ou se esforçar por muito tempo (por exemplo, lições de casa). Evita essas tarefas ou as faz a contragosto.	0	1	2	3
07. Perde muitas vezes objetos de que precisa para determinadas tarefas ou atividades (por exemplo, brinquedos, cadernos de exercícios, livros ou ferramentas).	0	1	2	3
08. Deixa se distrair com frequência pelo ambiente (estímulos externos).	0	1	2	3
09. É muito esquecida nas atividades cotidianas (por exemplo, esquece material escolar ou peças de roupa).	0	1	2	3
10. Balança constantemente as mãos ou os pés, ou fica sempre escorregando na cadeira.	0	1	2	3
11. Levanta-se com frequência durante a aula ou em outras situações em que deveria ficar sentada.	0	1	2	3
12. Tem comumente dificuldade de brincar sossegada ou de se ocupar de modo tranquilo em atividades de tempo livre.	0	1	2	3

13. Fica correndo ou subindo nos móveis a todo momento, quando isso não é cabido.	0	1	2	3
14. Descreve uma sensação de agitação interior que lhe vem frequentemente à tona (em especial nos jovens).	0	1	2	3
15. Demonstra uma agitação constante e extrema não influenciada pelo ambiente ou por incentivos dos outros.	0	1	2	3
16. Está frequentemente “viajando” ou age como se fosse impelida.	0	1	2	3
17. Costuma dar uma resposta antes de a pergunta ter sido formulada até o fim.	0	1	2	3
18. É frequente ela não conseguir esperar a vez dela na fila (por exemplo, nas brincadeiras ou em grupo).	0	1	2	3
19. Costuma interromper ou atrapalhar os outros (por exemplo, intromete-se na conversa ou na brincadeira dos outros).	0	1	2	3
20. Frequentemente fala demais.	0	1	2	3